



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

UC-NRLF



B 3 964 883

BULLETIN
DE
Nationale
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

XLIII



BULLETIN
Noticiariale
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

PUBLIÉ PAR MM.

J. BERGERON, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

E. VALLIN, SECRÉTAIRE ANNUEL

Soixante-quatrième année

3^e SÉRIE — TOME XLIII

La table des matières des tomes XLIII et XLIV est à la fin du tome XLIV

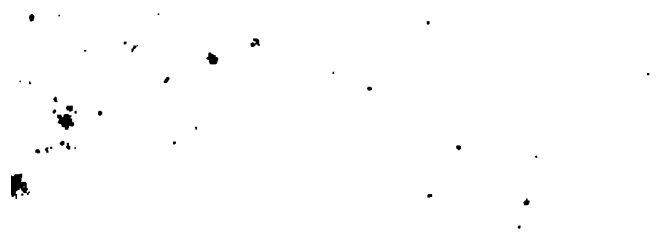
PARIS

MASSON ET C^o, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, boulevard Saint-Germain (6^e)

MDCCC



BULLETIN *de* NATIONALE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

SÉANCE DU 2 JANVIER 1900

PRÉSIDENCES SUCCESSIVES DE MM. PANAS ET MAREY.

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Malaria, Legs*. — *Correspondance manuscrite*; M^{me} Lecorre, M^{me} Bourdon, *Vaccinations*; MM. Truc et Valude, *Ophthalmologie*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : MM. Legrand, Valassopoulos, Apéry. *Peste*; M. Gibson, *Acromégalie*; Congrès des médecins des compagnies d'assurances, *Comptes rendus*; M. Brouardel, *Mariage*; M. Rolland, *Myopie*; M. Braquehay, *Gastrostomie*; M. Bayeux, *Diphthérie*. — *Installation du bureau pour 1900* : discours de M. Panas, président sortant, et de M. Marey, président pour 1900. — *Décès de Sir James Paget*. — *Obsèques de M. Ferrand* : discours de M. Hutinel. — *Nomination des membres de la Commission de la syphilis*. — *Lectures* : M. Bovet, *Sur les nucléoses tirées des nucléo-albumines végétales*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet une demande de M. Privat en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter l'eau minérale des sources dites les Fonts et Laurentine, situées à Rochemaure (Ardèche). — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts adresse :
1° au nom de M. le ministre des affaires étrangères, une lettre du 1900. — N° 1. — 3° SÉRIE, TOME XLIII. 1

consul de France à Batavia, relative à la mission confiée dans ce pays au Dr Koch par le gouvernement allemand en vue de l'étude de la malaria.

2° l'ampliation d'un extrait du décret relatif à l'acceptation d'un legs de M^{me} Goguet, veuve Guzman.

Correspondance manuscrite.

I. M^{me} Lecorre envoie le relevé des vaccinations qu'elle a pratiquées à Antony (Seine) en 1899. — (*Commission de vaccine*).

II. M^{me} Bourdon, sage-femme à Pontenx (Landes) adresse l'état des vaccinations et revaccinations qu'elle a gratuitement pratiquées le 18 décembre 1893 dans cette commune. — (*Même Commission*).

III. MM. les Drs Truc (de Montpellier) et Valude (de Paris) envoient un ouvrage en deux volumes, intitulé : *Nouveaux éléments d'ophtalmologie*, pour le concours du prix Itard en 1900. — (*Commission spéciale*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. Proust : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie le rapport présenté au Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Égypte par la Commission chargée de rechercher l'origine de la peste à Alexandrie en 1899.

Ce rapport est signé par deux de nos compatriotes, anciens internes des hôpitaux de Paris; l'un est M. Rist, inspecteur général des services sanitaires à Alexandrie; l'autre M. Legrand, médecin sanitaire de France à Alexandrie.

Les membres de la Commission étaient au nombre de 4; M. Legrand en était le rapporteur; les principales conclusions de ce travail sont les suivantes :

L'existence de la peste à Alexandrie est antérieure de plusieurs mois à la constatation officielle de son existence. Nous avons pu établir que, vers la fin de janvier, il s'est présenté, dans une seule famille, trois cas d'une affection offrant les caractères cliniques et épidémiologiques de la peste.

Nous n'avons pu trouver aucune connexité quelconque entre les cas successifs de peste qui se sont produits durant les premiers temps

de l'épidémie. Il paraît peu probable que le contact direct d'homme à homme ait joué un rôle important dans la diffusion de la maladie à son début.

Tous les cas du début se sont produits, sans exception, dans le voisinage direct d'épiceries, de magasins de vivres, d'entrepôts de grains, en un mot, de locaux où les rats ont leur résidence habituelle. C'est là le seul trait commun aux premiers cas de l'épidémie. Il est difficile de ne pas accorder de l'importance à ces faits, que viennent confirmer les observations de plusieurs savants.

En l'espèce, la peste a pu être apportée à Alexandrie : par un malade non diagnostiqué, par un sujet en incubation, par des marchandises contaminées, par des vêtements ou du linge sale, par des rats débarqués d'un navire. Elle a pu venir : d'un port contaminé des Indes ou de l'Extrême-Orient, d'un port de l'Arabie. Il est impossible de se prononcer affirmativement et positivement pour l'une de ces probabilités, à l'exclusion des autres.

J'ai également l'honneur de présenter à l'Académie, de la part du Dr Valassopoulo, médecin de l'hôpital grec au Caire, délégué sanitaire de Grèce au Conseil sanitaire d'Egypte, un important travail sur la peste d'Alexandrie de 1899.

Les conditions dans lesquelles était placé M. Valassopoulo lui ont permis de faire une étude approfondie de la maladie et de tirer de quelques observations cliniques des indications nouvelles.

Je citerai particulièrement les chapitres suivants qui offrent un intérêt particulier :

Le rôle des rats dans la propagation de la maladie en ville,

La complication de pneumonies pesteuses secondaires,

La conservation de bacilles virulents dans l'organisme pendant cinquante à soixante-dix jours — (*Renvoi à l'examen de M. Proust*).

Un troisième travail a pour titre : « *Moyens de destruction des rats à bord des bateaux, surtout en temps d'épidémie de peste.* »

Le moyen proposé est le dégagement d'acide carbonique dans les cales. Ce travail est dû à M. Pierre Apery, médecin à Constantinople.

Enfin je présenterai un dernier travail sur un sujet qui est tout à fait à l'ordre du jour : *Sur l'acromégalie*, qui est dû à M. le Dr Gibson.

Cette brochure, d'un très grand intérêt, est accompagnée de planches.

II. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau le *Compte rendu du premier Congrès international des médecins de Compagnies d'assurances*, tenu à Bruxelles en 1899.

Ce compte rendu, qui rappelle avec la plus grande fidélité les importants travaux de cette réunion, est dû à M. le Dr E. Poëls. On y

trouvera de nombreux et utiles renseignements sur les diverses questions que soulèvent les rapports des médecins avec les Compagnies d'assurances.

J'ai également l'honneur de faire hommage à l'Académie d'un ouvrage reproduisant mes *Leçons sur le mariage*, au point de vue médico-légal.

III. M. JAVAL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie une note où M. le Dr Rolland (de Toulouse), donne l'observation d'un homme chez qui la myopie apparut et se développa entre les âges de vingt-cinq et trente ans, par suite d'un changement de vie : le sujet, campagnard, passa brusquement à une occupation sédentaire qui l'obligeait à lire beaucoup la nuit.

Le fait de M. Rolland démontre, une fois de plus, combien la prédisposition à la myopie peut rester latente et ne se révéler que sous l'influence de circonstances fâcheuses.

Puisque l'ordre du jour est peu chargé, je profite de l'occasion pour appeler à nouveau l'attention sur l'importante observation du Dr Romiée qui, à Liège, vit presque disparaître la myopie scolaire lors de la généralisation de la lampe à pétrole belge. En effet, grâce au bas prix du pétrole, les Belges ont abandonné les lampes à mèches plates et font toujours usage de lampes à double courant d'air qui, pour une faible augmentation de consommation, donnent une très grande augmentation de lumière. M. Romiée dit avec raison que l'importance du bon éclairage domestique prime celle du bon éclairage des écoles. Dans son enthousiasme, il va jusqu'à dire que l'abaissement du prix du pétrole suffit pour faire obstacle à l'apparition de la myopie.

L'importance capitale de la découverte de M. Romiée ne doit pas nous faire oublier complètement les causes de myopies inhérentes aux occupations de la jeunesse, et je tiens à signaler le très important travail de M. Schubert, relatif à l'influence du mode d'écriture. Son mémoire tout récent, qui porte la date de 1900, contient une bibliographie complète de toutes les observations relatives à la pente de l'écriture dans les écoles. On y trouve le résumé des statistiques faites dans la plupart des pays civilisés. Comme de juste, l'auteur s'étend davantage sur les observations qu'il a faites lui-même dans les écoles de Nuremberg.

Les écoles de cette ville avaient été partagées en deux groupes. Dans l'un, l'écriture droite fut appliquée pendant les six ans de la fréquentation scolaire ; dans l'autre, l'écriture penchée fut conservée. Les chiffres de M. Schubert méritent d'inspirer toute confiance, et il en résulte que l'écriture droite entraîne une amélioration très considérable des attitudes et une fréquence moindre de la myopie. Toutes

les personnes qu'intéresse l'hygiène scolaire devront étudier l'important mémoire de M. Schubert.

IV. M. PANAS : J'ai l'honneur de déposer, de la part de M. le Dr Bracquenhaye, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, chirurgien en chef de l'hôpital civil français de Tunis, une intéressante monographie sur la *gastrostomie*, pour le concours du prix Laborie en 1900. — (*Commission spéciale*).

V. M. LANDOUZY : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Bayeux, un très important ouvrage sur la *diphtérie*, depuis Arétée le Cappadocien jusqu'en 1894. La sérothérapie antidiphtérique y est exposée, d'après une statistique portant sur 230,000 cas.

Une partie importante de l'ouvrage est consacrée au tubage du larynx dans le croup : historique, instrumentation, technique, séméiotique y sont étudiés d'une façon complète. Il ne s'agit pas seulement d'une étude analytique et critique des mieux faites, on n'ignore pas que M. Bayeux a modifié heureusement une partie de l'instrumentation ; qu'il a rendu plus facile l'intubation du tube ; de même que par le signe dit du *sterno-mastoidien* il a précisé le moment d'intervenir, en matière de croup, par l'intubation.

Vu l'importance considérable du travail, tant historique que clinique de M. R. Bayeux, je prie l'Académie de renvoyer son livre sur la *Diphtérie* à la Commission du prix Saintour, en 1900. — (*Commission spéciale*).

Installation du Bureau pour 1900.

M. PANAS, président sortant, prononce le discours suivant :

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Avant de transmettre à mon illustre successeur, M. Marey, les fonctions présidentielles que vous m'aviez confiées il y a un an, je tiens à vous remercier de tout cœur pour la façon dont vous avez facilité ma tâche, grâce à votre bienveillance inaltérable et au calme parfait de vos discussions ; qualités bien naturelles à des hommes qui ont pour guide la vérité dans la science et l'humanité dans l'art.

Qu'il me soit permis d'exprimer de suite le grand plaisir et l'enthousiasme que nous avons tous éprouvé en entendant le magistral et éloquent éloge de notre bien-aimé et vénéré secrétaire général sur la vie et les œuvres de Henri Roger. A chaque

phrase, on ne savait qui le plus admirer, du panégyriste impeccable, vrai et disert, ou du savant illustre qui en était l'objet; douce symphonie dirait-on, qui a charmé nos oreilles, et dont le souvenir subsistera pour nous tous. (*Applaudissements.*)

Un autre devoir m'incombé, celui du *compte rendu* de vos travaux pendant l'année qui vient de s'écouler. En m'y préparant, j'ai eu la reviviscence des mêmes sentiments que j'ai éprouvés en vous écoutant dans cette enceinte, à savoir, une réelle admiration pour votre science, et une grande estime pour vous tous, qui reflétez les qualités maîtresses de l'école française.

S'il en fallait des preuves, l'analyse succincte à laquelle je vais procéder me suffira pour convaincre les plus sceptiques.

Je débiterai, si vous le voulez bien, par l'*hygiène*, qui tient aujourd'hui une large place dans nos préoccupations sociales et démologiques.

A propos de la peste qui menace notre continent, M. Proust fit une communication des plus intéressantes et des plus nourries en faits d'observation. La conclusion pratique à retenir, c'est que les prescriptions édictées dans les conventions internationales de Venise, de Dresde et de Paris suffisent, à la condition que les gouvernements s'entendent à les faire exécuter sérieusement. Il constate avec regret qu'à Alexandrie et ailleurs, bien des infractions se sont passées, ce qui, étant donné l'immunité relative dont jouit l'Europe en ce moment, inspire à M. Léon Colin une idée consolante, à savoir, que le sol actuel de notre continent est devenu peut-être réfractaire à l'action des bacilles pesteux.

A ce propos, l'Académie a assisté à la lecture d'un rapport, fait par M. Landouzy au nom de la Commission dite des sérums, en vue d'obtenir l'autorisation demandée par l'Institut Pasteur, en ce qui concerne la préparation et la délivrance dans les pays contaminés du sérum antipesteux, ce qui fut voté à l'unanimité.

Dans deux communications successives, mai 1880 et janvier 1899, M. Léon Colin insiste sur la prophylaxie de la tuberculose chez les jeunes recrues prédisposées, et qui consiste à reporter l'*incorporation* des contingents, du 1^{er} novembre, époque particulièrement froide, au 1^{er} octobre.

De la sorte, on arriverait à protéger non seulement la santé des individus suspects mais aussi celle de leurs voisins. L'approbation unanime de l'Académie a prouvé combien M. Colin avait

touché juste dans une question qui intéresse l'armée au plus haut degré.

La prophylaxie de la variole par la vaccination est une question toujours à l'ordre du jour de l'Académie, grâce au zèle infatigable de notre savant collègue, M. Hervieux, qui ne perd aucune occasion pour dépister le terrible fléau partout où il se présente, et pour applaudir aux efforts faits pour le combattre.

Vous vous rappelez encore tous son lumineux rapport sur les nombreux actes de dévouement d'un grand nombre d'instituteurs et d'institutrices de France, dont le zèle pour la vaccination contribuera à l'extinction de la variole, comme en Allemagne, où il s'agit d'un fait accompli.

Parlant des ravages effroyables de la variole en Indo-Chine, M. Hervieux se trouve en communauté d'idées avec les Dr^s Hocquard, Calmettes, Moinet et Simond, qui tous proclament la nécessité absolue de la *vaccination obligatoire*, sans laquelle il sera impossible de supprimer le terrible fléau. Pareille obligation est et restera, dit M. Hervieux, notre *delenda Carthago*.

Dès 1849, M. Hervieux avait constaté que des boutons vaccinaux modifiés par le terrain n'en fournissent pas moins un pus actif, c'est dire que la soi-disant vaccinoïde retrouve toute sa puissance sur des sujets non encore inoculés. Ce fait important a été confirmé depuis par d'autres, Alfred Vy, Bucquoy, Souris et Carteret.

Tout ce qui touche à l'hygiène de l'enfance passionne à juste titre le corps médical en même temps qu'il intéresse au plus haut point la société. A ce double titre, la création de consultations spéciales pour les nourrissons à l'exemple de ce qui existe à la clinique Tarnier, à Paris, et ailleurs, contribuera à sauver la vie à un grand nombre d'enfants, en même temps qu'elle enseignera aux femmes d'être de vraies mères.

Le but que se propose cette institution, prônée par M. Budin, c'est d'encourager l'allaitement maternel, seul ou combiné avec le lait stérilisé qu'on fournit; de soigner les enfants dès les premières atteintes du mal, et de suivre chez eux l'évolution de divers vices congénitaux, ce qui devient une source d'instruction pour les élèves et les médecins. A ce dernier point de vue, qu'il me soit permis de citer le *strabisme congénital*, la plupart du temps transitoire, mais qui peut aussi continuer à évoluer et devenir définitif, ainsi que j'ai pu en acquérir la conviction par des observations prises dans les cliniques des professeurs Pinard

et Budin par un de mes élèves, le Dr Scrinis. C'est, du reste, à M. Pinard que je dois la première notion de ce fait positif, nié à tort jusqu'ici par la presque totalité des ophtalmologues.

Une cause de maladie et de mort pour les nouveau-nés est l'abaissement de température, d'autant plus prononcé que l'enfant est débile. D'après M. Budin qui en a fait le sujet d'une communication dans cette enceinte, la mortalité, si l'on n'y prend pas garde, peut atteindre non moins de 98 p. 100. On y pare dans une large mesure en usant de tous les moyens de réchauffement, surtout lorsqu'il s'agit de faire voyager les nourrissons en chemin de fer ou autrement. Pour M. Guéniot, à côté du réchauffement transmis, il faut pratiquer le massage qui active la calorification de l'enfant algide, ainsi que l'appelle M. Hervieux dont l'attention avait été appelée sur ce sujet alors qu'il était médecin de la Maternité.

La prophylaxie du paludisme ne sera vraiment efficace que du jour où on sera renseigné à fond sur sa pathogénie. Dans un rapport remarquable, notre collègue, M. Laveran, en l'absence du microbe du paludisme dans l'air et dans l'eau des localités palustres, et vu les tentatives infructueuses faites pour le cultiver dans l'eau ou dans d'autres milieux, pense, avec J. Crawford et King, que l'inoculation chez l'homme se ferait par les moustiques dont l'hématozoaire palustre serait le parasite. Le mémoire de Ronald Ross, dont M. Laveran nous donna l'analyse, fondé sur des recherches de laboratoire, semble confirmer ses vues et légitimer divers moyens de protection proposés tels que : des moustiquières, des masques, des bas et des brassières confectionnés à propos. Ajoutons que lors d'un second rapport relatif au travail présenté par le Dr Roché, M. Laveran insista sur la nécessité, dans les localités palustres, de se livrer à une étude approfondie sur les différentes variétés de moustiques dont certaines, comme la *Culex pipiens*, y pullulent et sont indemnes de paludisme, alors que d'autres, en petit nombre, certains *Anopheles*, sont insalubres.

Non content de s'attaquer à la vaccine, les antivaccinateurs envisagent la variole comme une crise subline qui purifie l'organisme de tout principe morbifique et le rend, entre autres, inapte à contracter la tuberculose. Or M. Landouzy a établi que le contraire était vrai, et que sur cent malades des hôpitaux antérieurement atteints de variole, il n'en a trouvé que onze qui ne fussent atteints de tubercules. Le même fait découle des statis-

tiques de Lop (de Marseille), de Revillod (de Genève), de Chamoin (Thèse de Paris), comprenant un ensemble de 140 cas. Du fait que tout individu atteint de variole devenait un candidat à la tuberculose, il découle, suivant M. Hervieux, le principe qu'il faut se garder de placer, auprès des tuberculeux, des domestiques ou des infirmiers, anciens varioleux.

Dans leur rapport sur le Congrès de Berlin contre la tuberculose, MM. Landouzy et Brouardel nous ont exposé avec un talent hors pair les avantages réels des *sanatoriums populaires* pour la prophylaxie et la guérison de la tuberculose.

Autant de ces sanatoriums, il est dit, ouverts demain, autant d'hôpitaux fermés dans un avenir non lointain. Pour y parvenir, il faut beaucoup de capitaux, fournis par les syndicats, les sociétés d'assurance intéressées, les villes et les campagnes, non moins que par toutes les classes riches, aussi exposées que les pauvres à la contagion mettant en cause la santé de leurs enfants et des générations futures en général. Grâce à la discipline exercée dans les sanatoriums, on apprend mieux que partout ailleurs à se garer de la contagion par une antisepsie bien entendue, ainsi qu'à se traiter méthodiquement. Cela fait que lors du retour des malades convalescents dans leur famille, ou dans les ateliers, le risque de la dissémination de la tuberculose diminue d'autant.

Pendant deux longues séances, M. Fournier a entretenu l'Académie, qu'il a subjuguée sous le charme de sa parole, de la *prophylaxie de la syphilis par le traitement*.

Pour y parvenir, il a proposé des changements apportés dans le fonctionnement des consultations et dans le recrutement du personnel désigné à les diriger. De plus, il a exigé pour cette spécialité, comme cela est vrai pour d'autres, dont les accouchements ont servi de prototype, une scolarité et des examens correspondants.

Déjà, en 1888, l'Académie, sous l'impulsion de notre collègue, a eu à s'occuper de ce sujet ; mais comme les conclusions affirmatives de la Commission d'alors, bien que votées à l'unanimité par l'Académie, sont restées lettre morte jusqu'ici, M. Fournier a pensé qu'il fallait les reproduire. Nous espérons que la nouvelle Commission nommée ne démentira pas sa devancière, car il s'agit là d'un sujet qui intéresse la science et la société françaises au premier chef, tant au point de vue des malades que des études spéciales en général.

Signalons encore, dans l'ordre de l'hygiène et de la prophylaxie, la communication de M. Laborde, sur la *régénération* de l'oxygène dans l'air vicié, grâce à une petite quantité d'une substance chimique, qui, en même temps, débarrasse l'atmosphère confinée de l'acide carbonique et de la vapeur d'eau y contenus.

La *thérapeutique* n'a pas tenu une moindre place dans vos délibérations de 1899.

Qu'il me suffise de rappeler en premier lieu les nombreuses séances consacrées au traitement des *appendicites*, où M. le professeur Dieulafoy, avec son talent oratoire habituel et une conviction profonde, a soutenu la nécessité d'une intervention chirurgicale urgente, dans les vingt-quatre ou les trente-six premières heures des accidents, si l'on veut sauver d'une façon certaine et définitive la vie des malades. Il nie qu'il y ait un traitement médical réel de l'appendicite, et quant à l'objection qui lui a été faite, que souvent dans la précipitation d'opérer on a ouvert le ventre pour autre chose que l'appendicite, telles que typhlite ou entéro-colite, il s'attache à formuler un diagnostic différentiel précis de l'appendicite, qui, dit-il, défie l'erreur.

C'est sur ces deux derniers points que les dissidences, tant médicales que chirurgicales, se sont montrées, parmi des hommes d'expérience et de grande valeur, tels que MM. Tillaux, Lucas-Championnière, Chauvel, Delorme, Le Dentu, Reclus et Ferrand. C'est dire que cette discussion intéressante fait honneur à l'Académie et contribuera à fixer presque la conduite à tenir en pareil cas. Si nous ajoutons que, d'après M. Pinard, la grossesse ne constitue pas une contre-indication opératoire de l'appendicite qui s'observe assez souvent dans le cours de la gestation, nous pensons que tout a été dit.

N'oublions pas encore le mérite de M. Dieulafoy d'avoir insisté avec beaucoup d'à-propos sur ce qu'il appelle les *accalmies traitresses* de l'appendicite, qui font qu'on intervient trop tard et exposent ainsi les malades à la mort.

On distinguera ces accalmies d'une amélioration réelle par la persistance du tympanisme, de la défense musculaire, de l'accélération du pouls, alors même que la température est tombée ; assez souvent aussi, on aura à tenir compte d'un certain degré d'urobilinurie et d'albuminurie.

M. Rendu ayant communiqué une observation des plus intéressantes, d'une jeune femme ayant contracté la syphilis, bien

qu'elle eût tous les stigmates avérés de l'hérédosyphilis, conclut, en se fondant sur ce fait et sur quelques autres du même genre, que les dystrophies congénitales en question ne dérivent pas nécessairement de la syphilis des ascendants. En effet, il est d'accord avec M. Fournier, qui y voit des processus *parasyphilitiques*; outre que, pour M. Fournier, l'hérédité dystrophique peut être non seulement syphilitique, mais tuberculeuse, alcoolique, toxique, nerveuse, etc. Je rappellerai qu'il y a trente ans j'ai soutenu pareille doctrine au sein de la Société de Chirurgie, à propos de la pathogénie de la kératite parenchymateuse diffuse, dite d'Hutchinson, et que ce n'est que dans ces dernières années que les ophtalmologistes de profession commencent à s'y convertir, von Hippel entre autres, auquel nous devons un beau mémoire très documenté sur ce sujet.

M. Pinard, qui s'inscrit également en faux contre la doctrine faisant de toutes les dystrophies de naissance le produit de la spécificité transmise, professe « que lorsque la mère a contracté la syphilis, les fausses couches existent et sont fréquentes; alors que chez les mères offrant les stigmates attribuables, à raison ou à tort, à l'hérédosyphilis, les grossesses évoluent normalement, comme chez les autres femmes ».

On conçoit combien, pour le traitement à instituer, ces distinctions étiologiques ont de valeur, et seuls les simplistes peuvent s'en plaindre.

A propos du travail du Dr Bertrand, correspondant national, sur la fièvre hémoglobinurique, M. Laveran saisit l'occasion pour distinguer deux cas, celui où le sang contient des hématozoaires du paludisme et celui où l'examen le plus minutieux du sang n'a pas révélé l'existence de ce microbe. Toujours est-il que cette affection s'observe, dit-il, presque exclusivement chez des anciens paludéens.

Dans la même catégorie de faits se classe la communication si documentée de M. Lancereaux sur la péri-aortite chronique, qui, pour lui, reconnaît une origine paludéenne et se complique souvent d'angine de poitrine, plus rarement d'anévrisme. Dans la discussion qui en est résultée, MM. Léon Colin, Kelsch, Laveran et Cornil ont formulé des réserves, tant au point de vue de l'étiologie de cette aortite que de ses caractères anatomo-pathologiques.

Parallèlement à la communication de M. Lancereaux, le professeur Potain signale l'ampliation de la crosse de l'aorte, liée à

une fièvre paludéenne contractée en Algérie. Cette dilatation bien constatée par la percussion avait disparu trois jours après le début du traitement par le chlorhydrate de quinine. Des faits analogues d'aortite aiguë transitoire s'observent, d'après M. Potain, dans le cours ou la convalescence d'autres maladies infectieuses telles que la fièvre typhoïde et la pneumonie. Cela mérite d'être rapproché, dit notre collègue, des cas d'aortite avec lésions, décrites par M. Lancereaux, lesquelles en seraient, à la longue, l'aboutissant.

A propos du traitement des kystes hydatiques du foie, M. Dieulafoy prône à nouveau les simples ponctions capillaires aseptiques, qu'il croit applicables dans la moitié environ des cas. Pour éviter les accidents parfois graves et foudroyants qu'on observe après la ponction, l'auteur conseille de retirer à la fois tout le liquide contenu dans le kyste, sans quoi il risque de s'épancher dans le péritoine, où, en étant absorbé, il produit des effets toxiques généraux, au moins chez l'homme; car chez le lapin on peut, d'après MM. Debove et Achard, injecter le liquide kystique impunément dans la séreuse péritonéale.

Les précautions à recommander sont :

1° Lorsque le liquide ne s'écoule qu'incomplètement par la petite canule du trocart, de laisser celle-ci en place, faisant bouchon, et d'enfoncer tout à côté un nouveau trocart pour achever de vider le liquide.

2° Ne jamais exercer pendant l'opération des pressions nouvelles sur le kyste.

Nul n'ignore que la chirurgie actuelle tend à empiéter de plus en plus dans le traitement médical de bien des maladies. Cela est surtout le cas pour les affections du tube digestif et des voies biliaires, et surtout de l'estomac.

M. Landouzy, à propos d'une opération pour cancer gastrique, faite avec succès par M. L. Faure, arrive à cette conclusion : « que comme traitement palliatif et au besoin curatif, la cure chirurgicale de l'estomac n'est plus à faire, à preuve les cas nombreux de cancéreux gastriques maintenus deux et trois ans, et plus d'une vingtaine de malades opérés avec succès pour des cancers histologiquement vérifiés, depuis quatre, cinq, six, sept et huit ans. Pour qu'il en soit ainsi, il faut se pénétrer de plus en plus du rôle décevant de la thérapeutique médicale, alors qu'on a tout à gagner par une *intervention chirurgicale hâtive* ».

La liaison causale entre les troubles digestifs et certaines

dermatoses a été admise de tout temps. M. Albert Robin s'est livré à des recherches avec son collaborateur, M. Leredde, d'où il résulte, qu'il s'agit peut-être là d'une dyscrasie sanguine résultant le plus habituellement de dyspepsies par fermentation interne gastrique, surtout celle butyrique. Comme traitement, il recommande le chlorure de calcium s'il s'agit de fermentation lactique, et l'érithrole si l'on a affaire à la fermentation butyrique.

M. Laborde rapporte quatorze nouvelles observations d'asphyxie, dont treize par submersion, où les individus furent sauvés grâce aux tractions rythmées de la langue, même alors que ces individus étaient restés dix, quinze et même vingt minutes sous l'eau. Pour obtenir de pareils résultats, il faut continuer opiniâtrément les tractions linguales, c'est-à-dire plus de dix minutes, une demi-heure, et, s'il le faut, deux et trois heures consécutives, ce qui ne peut se faire qu'en s'adressant à un appareil tracteur automatique, qu'il fera connaître prochainement à l'Académie.

Autant la leuco-kératose buccale est commune, autant elle est rare sur d'autres muqueuses. M. Le Dentu a présenté comme rareté, au nom de MM. Auché et Binaud, de Bordeaux, une observation de cette lésion ayant pour siège le prépuce et le gland, et aboutissant à un épithélioma. C'est le deuxième ou le troisième cas connu (V. Perrin, *Bull. Soc. Chir.*).

Les tumeurs polykystiques *coccidiennes* chez l'homme sont rares. Le professeur Cornil a eu l'occasion d'en examiner deux, envoyées, l'une par le Dr Duret de Lille, l'autre par MM. Milian et Morestin. Elles avaient pour siège le tissu cellulaire et les bourses séreuses sous-cutanées.

Je ne ferai que mentionner un cas de gigantisme observé par M. Lucas-Championnière chez un individu de vingt-sept ans, offrant 2 mètres de taille. Cet état s'accompagnait de dépression générale des forces.

Nous devons à notre collègue un rapport très intéressant sur le travail du Dr Loir à propos du rôle favorable de la bicyclette chez les hernieux, à la condition d'adopter l'attitude pliée en avant, un vélocipède plutôt bas, et d'éviter les côtes, ainsi que les grandes vitesses.

A propos du système osseux, il nous reste à signaler le rapport de M. Cornil sur le travail de MM. Chipault et Berezowski, confirmatif du pouvoir ostéogénique de la dure-mère, à la condition qu'on la conserve après la trépanation.

La communication très intéressante de M. Le Dentu sur l'hypertrophie diffuse des os de la face et du crâne avec ou sans exorbitis; affection singulière différente de celle de Paget et de l'acromégalie et dont la place définitive n'est pas encore faite dans les cadres nosologiques.

L'ostéomalacie *masculine* est rare. M. Berger en a communiqué un cas chez un sujet de vingt ans. A ce propos, MM. Albert Robin et Binet ont exposé les troubles du chimisme respiratoire chez les ostéomalaques. Le traitement comporte tout un arsenal pharmaceutique et hygiénique dont le médecin aura à faire un choix suivant qu'il s'agit d'agir sur telle ou telle fonction défaillante.

M. Cornil, en collaboration avec M. Coudras, a étudié expérimentalement chez le chien la réparation et l'ossification de la moelle des os longs, après évidemment. Cette ossification, déjà mentionnée par Cruveilhier et Ollier, procède du stroma conjonctif, sans trace de phase cartilagineuse intermédiaire, sauf lors du dépouillement de l'enveloppe osseuse, où la moelle désossée présente quelques îlots cartilagineux.

Sous le nom de lymphadénome, on a décrit un groupe de tumeurs assez disparates; ce groupe tend aujourd'hui à se dissocier en trois; les *lymphadénomes vrais*, caractérisés par un réticulum lymphoïde; les tumeurs ganglionnaires infectieuses microbiennes; enfin une tuberculose ganglionnaire hypertrophique, désignée en Allemagne sous le nom de lymphome tuberculeux.

C'est cette dernière variété qui a fait le sujet d'une communication des plus intéressantes de la part de MM. Berger et Bezançon. Le traitement proposé consiste dans l'emploi des arsenicaux, et au besoin dans l'extirpation, qui est facile à cause de l'incapsulation des ganglions augmentés de volume.

Vous vous rappelez les beaux spécimens de malades opérés de rhinoplastie par la méthode de Tagliacozzi modifiée par Græfe, et que notre collègue, M. Berger, est parvenu à faire sienne grâce à l'habileté et à l'ingéniosité qui le caractérisent.

A propos du traitement chirurgical du torticolis congénital, même celui complexe, M. Berger conseille la ténotomie sous-cutanée du sterno-mastoïdien, qui doit *rester l'opération de choix*, à la condition de l'associer au massage, au redressement manuel et aux manœuvres modelantes; on n'a que très rarement l'occasion de recourir à la section à ciel ouvert et encore moins à

incision de Mikulicz, moyens extrêmes et seulement nécessaires dans les cas de torticolis invétérés avec rétraction consécutive.

M. Pinard fait observer que le cas présenté par M. Berger, concernant un enfant de dix ans, né par le siège, lui rappelle quatre autres où il s'agissait également de torticolis acquis, obstétricaux, par allongement et déchirure du sterno-mastoidien; ce qui est légitime de transformer, si possible, la présentation par le siège en présentation céphalique. Dans les cas cités plus haut, le massage fait dès la naissance, au besoin avec appareil contentif, suffit pour prévenir le torticolis et les déviations vertébrales consécutives.

La cystotomie sus-pubienne pour tumeurs vésicales est une des conquêtes opératoires de nos jours. M. Bœckel, de Strasbourg, membre correspondant, nous a communiqué deux cas de papillomes, dits frangés, définitivement guéris depuis des années, ce qui n'est pas, bien entendu, le fait de vrais cancers, disposés à sécréter ici comme ailleurs.

Les plaies pénétrantes de poitrine et surtout leur traitement ont de tout temps suscité des controverses. L'opinion qui a prévalu aujourd'hui consiste à s'abstenir de toute exploration du foyer, alors même qu'on y soupçonne la présence d'un projectile ou de tout autre corps étranger. M. Lucas-Championnière insiste surtout sur le repos et l'immobilité absolue, après occlusion aseptique de la plaie, tout transport pouvant devenir funeste. Comme moyens adjuvants en cas d'hémorragie abondante, il ajoute les injections de sérum, d'éther ou de morphine. M. Delorme partage les mêmes idées, qu'il considère comme applicables dans l'immense majorité des cas. La seule réserve qu'il fait, c'est lors d'hémorragies foudroyantes, mettant la vie en danger immédiat, où il propose d'aller, après *thoracotomie*, à la recherche de la source de l'hémorragie, pour l'arrêter, serait-ce le poumon, le cœur, ou un gros vaisseau d'ouverts. Il nous a semblé que de nouveaux faits probants sont nécessaires avant d'adopter définitivement une pratique aussi hardie, et où la responsabilité de l'opérateur se trouve grandement en jeu.

MM. Charles Richet et J. Héricourt ont procédé à une étude expérimentale sur le traitement de la tuberculose expérimentale du chien, par l'alimentation exclusive de viande. Le mode d'inoculation a consisté dans une injection veineuse d'un demi centimètre cube de culture de tubercule humain en milieu liquide stérilisé. Le nombre des animaux expérimentés depuis

quatre ans a été de 328. Résultats : mortalité de *cent pour cent* pour les animaux témoins et seulement de 50 p. 100 pour ceux alimentés exclusivement par la viande. M. Richet pense qu'il s'agit là d'une action médicatrice dite *métatrophique* sur les cellules de l'organisme, qui résistent ainsi aux toxines tuberculeuses.

M. Lereboullet s'est servi avec succès de la sérothérapie par le sérum du lait de vache, aussi bien de celui du Dr Guibert, de Cannes, que de celui préparé par M. Dumuthiers. A part une légère réaction fébrile avec ou sans urticaire, cette double médication relève les forces, chez les individus anémiés, neurasthéniques, et ceux plus ou moins cachectisés ; exemple le cas communiqué par M. Hallopeau de pemphigus grave, traité et guéri de la sorte. En y additionnant divers agents tels que la liqueur de Fowler, la strychnine, la quinine, l'ergotine, on peut, suivant les cas, répondre ainsi à une foule d'indications.

Mentionnons encore, dans un autre ordre d'idées, les injections hypodermiques combinées de morphine et d'atropine (0,20 pour 0,02 dans 10 grammes d'eau), avec addition d'une quantité équivalente d'éther, dont M. Ferrand fait usage par centimètre cube, en cas de menace de mort.

La médication thyroïdienne tient aujourd'hui une large place dans la pratique. L'extrait, sous forme d'iodothyroïdine, de Bawmann, employé avec succès dans le myxœdème, a conduit M. Lancereaux à l'essayer dans le cas de manifestations rhumatismales ou goutteuses telles que : l'artério-sclérose, les troubles vaso-moteurs trophiques des extrémités, la sclérodermie, etc. Il administre depuis 0,50 jusqu'à 4 et 6 grammes par jour, tout en en surveillant les effets.

A cette occasion, M. Fr. Frank a insisté sur les dangers de la médication thyroïdienne, pouvant même entraîner la mort, chez les obèses possédant une glande thyroïde normale, chez les basedowiens dont le corps thyroïde est hypertrophié comme aussi chez les cardiaques. Les conclusions d'une Commission nommée à cet effet ont été « que désormais les produits thyroïdiens, sous quelque forme qu'ils se présentent, doivent être soumis à la réglementation qui régit la vente des remèdes dangereux, ne devant dès lors être livrés au public que sur l'ordonnance expresse des médecins, renouvelée à chaque livraison nouvelle.

M. Pinard, en présentant sa seconde opérée de grossesse extra-utérine, avec des suites heureuses pour la mère et pour l'enfant,

insiste sur la nécessité de soumettre la femme à une hygiène spéciale dès le sixième mois de la grossesse qui pourra ainsi continuer à évoluer jusqu'au moment où l'intervention sauvera l'enfant et la mère.

Dans son lumineux compte rendu sur le congrès international de Gynécologie d'Amsterdam, le professeur Pinard a fait ressortir la part importante prise par les gynécologues et les accoucheurs français, ce qui lui a valu des applaudissements bien mérités.

L'Académie est redevable à M. Armand Gautier et à M. Renaut, de Lyon, de communications des plus intéressantes sur le traitement arséniqué, et particulièrement sur l'emploi thérapeutique des préparations de cacodyle, sous forme d'acide cacodylique ou mieux de cacodylate de soude.

Pour M. Renaut, qui est partisan des injections arséniquées *rectales*, le cacodylate de soude, outre son activité propre, aurait pour avantage sur la liqueur de Fowler, administrée par la même voie, de ne pas irriter l'intestin.

Par contre, M. Armand Gautier y voit une différence tout autre, à savoir : que le cacodyle constitue un composé arsenical *organique* qui, comme tel, se fixe directement sur la nucléine du système nerveux, alors que l'arsenic métallique a besoin de s'incorporer d'abord au nucléus des globules blancs du sang, où il revêt la forme organique nécessaire à son action.

Revenant sur le même sujet, M. A. Gautier, dans une seconde communication, examine le meilleur mode d'administration des préparations cacodyliques et leurs caractères de pureté.

L'inconvénient de la voie buccale et rectale réside, d'après lui, dans la transformation de l'acide cacodylique en oxyde de cacodyle, qui est vénéneux, fatigue le tube digestif et les reins, d'où le passage de l'albumine dans les urines, en même temps qu'il s'exhale par la sueur et la respiration une odeur aliacée. Pour toutes ces raisons, il donne la préférence aux injections hypodermiques, d'un ou deux centimètres cubes de solution, représentant 0,05 à 0,10 de cacodylate de soude. Il y additionne quelques gouttes d'alcool phéniqué, pour rendre la solution inaltérable, surtout si l'on a soin de la garder en vase bien clos et stérilisé.

Pour compléter ce qui a trait à la médication arséniquée sous forme d'un composé organique, M. Gautier s'est attaché à rechercher expérimentalement le processus intime de son

action. Il en est résulté cette découverte, que l'arsenic existe normalement chez les animaux et chez l'homme, et qu'il se localise exclusivement, seul ou combiné à l'iode, dans le corps thyroïde en tête, puis dans le thymus, le cerveau, et finalement dans la peau, alors qu'il manque absolument partout ailleurs, sauf peut-être dans la glande pituitaire, où il n'a pas encore été recherché.

Des analyses comparatives lui ont appris que seules les nucléines contiennent de l'arsenic et non le protoplasma cellulaire; fait particulier à rapprocher de celui, plus général, que des fonctions spécifiques latentes se poursuivent dans l'économie, grâce à la présence de certains éléments minéraux dont la majeure partie nous échappent encore : tels le rôle du manganèse, de l'iode, de l'arsenic, du phosphore, du fluor, etc.; ajoutons que tout s'opère à des doses infinitésimales. C'est là, dit M. Gautier, toute une chimie biologique, d'où découle une thérapeutique nouvelle, pleine de promesses pour l'avenir.

Pour M. Albert Robin, l'arsenic, administré sous forme d'arséniate de soude ou de potasse, au lieu d'exalter le chimisme respiratoire, le déprime, au moins tant qu'on ne dépasse pas la dose d'un centigramme, auquel cas il agit comme excitateur de cette fonction.

Étant donnée la valeur clinique de la sphymographie, il est fâcheux de constater les déficiences réelles de la plupart des sphymographes. C'est là une plainte des plus justes portée devant l'Académie par M. Huchard.

M. Marey espère une solution satisfaisante prochaine, grâce à la commission internationale dont il fait partie, et qui tiendra ses séances à Paris en 1900, pendant l'Exposition.

Vous me permettrez de terminer cet exposé par la communication pleine d'intérêt de M. François-Franck relative à la physiologie de la portion cervicale du grand sympathique.

Il n'est bruit, dit notre collègue, depuis quelque temps, que de la cure de la maladie de Basedow, de l'épilepsie, de l'idiotie, du glaucome; le tout obtenu par la résection plus ou moins large, unilatérale ou bilatérale, de ce cordon nerveux.

En est-il ainsi, et, à supposer la chose résolue, quel peut en être le mécanisme? Telles sont les deux questions posées, auxquelles notre savant collègue s'attache à répondre, en se fondant sur la physiologie.

Après un examen minutieux des différentes théories émises,

M. F. Franck arrive à conclure : qu'à part dans le goitre exophthalmique, où l'effet produit sur l'exophtalmie est souvent direct, tout le reste, en tant qu'hypertrophie de la thyroïde, tachycardie, troubles moteurs généraux, troubles respiratoires et digestifs, dérive, lors de sympathicectomie, de la suppression des conducteurs sensitifs contenus dans le sympathique, et reliant les organes cervico-thoraciques aux centres nerveux.

Je m'excuse, mes chers collègues, d'avoir abusé de votre patience, même au delà de ce qu'on doit attendre de la part de la plus bienveillante et de la plus courtoise des assemblées. Mais si je l'ai fait, c'est pour vous prouver toute ma reconnaissance, par un labeur qui me permet de mettre sous les yeux du public l'étendue et la valeur réelle de vos travaux ; ce dont on s'est douté d'ailleurs en dehors de cette enceinte, puisqu'on est venu à votre aide pour obtenir un local digne de l'Académie.

Espérons que cet exemple, venu de haut, encouragera d'autres libéralités à se produire, dans l'intérêt de l'humanité souffrante, dont l'Académie de médecine tient en main la cause, en faisant constamment appel à tous les concours et à tous les dévouements. (*Applaudissements prolongés.*)

J'invite M. Marey, président de l'Académie en 1900, et M. Guyon, vice-président, à prendre place au bureau.

M. MAREY, président de l'Académie en 1900, prononce l'allocution suivante, en prenant place au fauteuil de la présidence :

En m'asseyant à cette place, ma première pensée est pour remercier encore l'Académie du très grand honneur qu'elle m'a fait en m'y appelant.

Je remercie également M. Panas de l'extrême obligeance qu'il a eue de m'initier aux fonctions présidentielles et de sa grande patience à mon égard. Je ne pouvais moins attendre du très distingué savant qui a conduit nos débats avec tant d'autorité et de conscience pendant l'année qui vient de s'écouler. (*Applaudissements.*)

Ça a été pour moi un vrai plaisir et un intérêt des plus grands que de suivre les débats de notre Compagnie et de voir quelles transformations ont subies les doctrines médicales depuis que

j'ai dû quelque peu négliger leurs études pour m'adonner plus particulièrement aux questions de physiologie.

Les archives de l'Académie regorgent d'ailleurs de nombreux mémoires et rapports de physiologie dont la bibliographie serait des plus précieuses et qui témoignent de l'intérêt croissant de telles études.

Au cours de cette année, des événements extrêmement importants auront lieu. L'Exposition attirera de nombreux médecins, tant de France que de l'étranger; peut-être l'inauguration de nos nouveaux locaux pourra-t-elle se faire. J'ai l'espoir que si, dans ces circonstances, je pouvais ne pas me montrer trop inférieur à ma tâche, ce serait grâce à l'indulgence que voudront bien m'accorder mes collègues et dont je leur demande de me faire largement crédit. (*Très bien!*)

Décès de sir James Paget, associé étranger.

M. LE PRÉSIDENT : J'ai le regret de faire part à l'Académie du décès de sir James Paget, le vénéré et très estimé chirurgien anglais, auquel l'Académie avait depuis longtemps décerné le titre d'associé étranger.

Sir James Paget a joué un rôle considérable dans la chirurgie dans le milieu de ce siècle; on lui doit d'importants progrès dans les méthodes chirurgicales, dont plusieurs lui sont redevables d'innovations devenues classiques. Sa perte sera vivement ressentie en tous pays.

Obsèques de M. Ferrand.

M. HUTINEL donne lecture du discours qu'il a prononcé, au nom de l'Académie, aux obsèques de M. Ferrand :

MESSIEURS,

Je viens, au nom de l'Académie de médecine, adresser un suprême adieu à un homme de bien.

Tous ceux qui ont connu notre collègue Ferrand ont aimé en lui l'homme affable et bon, toujours heureux de rendre service à

qui le méritait et ne ménageant pour cela ni son temps ni sa peine. Ceux qui l'ont approché de plus près ont apprécié et admiré des qualités plus hautes : Ferrand était un juste et un sage.

Il exerçait sa profession comme un sacerdoce. A l'hôpital, il prodiguait aux élèves qui se pressaient autour de lui son enseignement et ses conseils ; il les aimait et il en était aimé ; aussi n'était-ce pas sans quelque tristesse qu'il voyait approcher le moment où il faudrait se séparer d'eux. Médecin des hôpitaux depuis vingt-sept ans, il a toujours pris une part active à l'enseignement, tant par ses cours que par ses conférences.

En ville, les confrères avec qui les hasards de la pratique le mettaient chaque jour en rapport étaient unanimes à louer son aménité, sa droiture et à apprécier la sagesse de ses conseils. Il eut l'honneur, la même année, de présider la Société médicale des hôpitaux et la Société de thérapeutique.

Ses malades étaient ses amis. Il leur donnait non seulement ses soins, mais les conseils de son expérience. J'ai vu bien souvent se manifester l'estime profonde et méritée que son caractère avait imposée à tous.

Mais ce n'est pas seulement par sa bienveillance, par sa bonté et par sa droiture que notre collègue honorait notre profession et l'Académie de médecine ; Ferrand était non seulement un médecin instruit et sagace ; c'était un esprit délicat, et un penseur.

On le regardait comme un clinicien. Il y a des gens qui prennent ce nom, parce que, aveuglément fidèles aux enseignements du passé, ils dédaignent les méthodes nouvelles d'investigation et les acquisitions de la science contemporaine. Ferrand avait une intelligence trop ouverte et trop éclairée pour avoir du rôle du médecin cette conception étroite. Il n'admettait la clinique qu'éclairée par la physiologie normale et par la physiologie morbide. S'il conservait pieusement les traditions de ses maîtres, s'il n'admettait pas que l'observation attentive des malades et des faits cliniques pût être reléguée au second plan par les découvertes récentes et par les théories qu'elles font éclore, il acceptait et il accueillait volontiers, mais sagement et sans hâte, ce qu'il croyait juste et profitable, tandis qu'il élaguait sans pitié ce qui ne lui paraissait pas avoir une valeur absolue.

Quand une méthode nouvelle de recherches ou de diagnostic affichait des prétentions à l'infailibilité, il venait sans bruit,

sans acrimonie, avec une bienveillance presque paternelle, apporter des exceptions à la règle et rappeler à l'auteur que l'infailibilité est chose peu commune en ce monde.

Autrefois (c'était hier et pourtant cela nous semble aujourd'hui singulièrement lointain), quand l'anatomie pathologique et l'histologie prétendaient résoudre les difficiles problèmes de la nature des maladies, il ne s'en laissait point imposer même par les travaux les plus estimés, et je puis dire les plus justement appréciés. Il suffit de lire ses leçons sur les formes et le traitement de la phthisie pour en avoir la preuve. Jamais il ne fut le disciple de l'école en vogue ; en toute circonstance il conserva et proclama son indépendance.

Le traitement des maladies était le sujet sur lequel « il fixait tout spécialement son observation ». Cette prédilection nous a valu plusieurs ouvrages où apparaît un grand sens pratique, et elle a motivé la nomination de Ferrand à l'Académie, dans la section de thérapeutique.

Il voulait faire de la thérapeutique, en médecin digne de ce nom ; aussi s'appliquait-il — ce sont là ses propres expressions — à l'affranchir de toute suggestion routinière ou autre qui ne fût pas scientifique et à l'asseoir sur la physiologie normale et pathologique. Il classait les médications et les formules d'après les indications auxquelles elles étaient appelées à satisfaire. Ces indications, qu'elles fussent locales ou anatomiques, fonctionnelles ou physiologiques, pathogéniques ou nosologiques, étaient minutieusement étudiées dans leurs signes, dans leurs degrés, dans leurs conséquences et dans leurs sources.

C'est que Ferrand avait été élevé à l'école de Cl. Bernard et de Béchard, qu'il avait vu à l'œuvre la méthode expérimentale et qu'il savait y recourir, non seulement quand il abordait les grands problèmes du sommeil et de la mort, mais quand il étudiait les effets de l'opium, du bromure de potassium, du chloral ou des phosphates, et quand il appliquait la méthode graphique à l'analyse des tremblements.

Il accueillait volontiers les remèdes nouveaux et il jugeait sagement leur action, mais il se méfiait des entraînements grâce auxquels il semble que les médications subissent, elles aussi, les influences de la mode. Lorsque R. Koch crut pouvoir annoncer au monde qu'il avait trouvé dans la tuberculine le remède de la tuberculose, Ferrand fit le voyage de Berlin et les conclusions du rapport qu'il lut à son retour devant la Société médicale des

hôpitaux n'ont pas été démenties par les observations ultérieures.

Nos idées et nos théories se modifient et se transforment sans cesse. Que de changements en médecine depuis un demi-siècle ! Il en résulte que la façon dont nous traitons aujourd'hui nos malades diffère singulièrement de celle qu'avaient enseignée nos maîtres, dont cependant l'esprit observateur et critique est au-dessus de tout soupçon. Telle médication, jadis acceptée par tous, comme bienfaisante et salutaire, est maintenant abandonnée et décriée. Ferrand n'avait pas un caractère à laisser ainsi ses croyances flotter au vent du jour, il n'abandonnait les anciens remèdes que si leur impuissance lui était bien démontrée. Il le fit bien voir quand il vint à l'Académie plaider la cause du vésicatoire, si délaissé aujourd'hui, si vanté par tous, même par ses détracteurs actuels, il y a vingt ans à peine.

Ennemi de la routine, autant que des innovations aventurées, Ferrand avait une thérapeutique pleine de ressources qu'il appliquait de la façon la plus sage. Il notait, et il ne s'en étonnait point, la place de plus en plus grande que l'hygiène prenait dans le traitement des maladies ; il suivait sans regrets cette tendance parce qu'il la trouvait logique et pleine de promesses. Ses travaux en hygiène sont assez nombreux et ont une réelle valeur ; mais je ne puis ici indiquer tous les sujets auxquels il a touché.

Nous venons de voir, dans Ferrand, un médecin soucieux de la guérison de ses malades, un clinicien doublé d'un physiologiste ; il est un autre aspect sous lequel nous devons le considérer maintenant : c'était un lettré et un philosophe.

Il ne reculait pas devant les problèmes les plus ardu. La question des suggestions dans l'hypnose, l'aphasie et la physiologie du langage, l'analyse du plaisir et de la douleur lui ont suggéré des études intéressantes. Il suffit de lire les pages qu'il a écrites sur la théologie morale et les sciences médicales pour trouver exposées avec sérénité et modération, en même temps qu'avec une conviction absolue, des idées qui, bien souvent, s'éloignent des idées en vogue.

Ferrand était, comme plusieurs de ses maîtres, non seulement un philosophe spiritualiste, mais un croyant. Croyant, il l'était avec une indépendance absolue de caractère, et il ne s'offusquait point de ce que ses amis ne le fussent pas. Tout le monde respectait les convictions de cet honnête homme ; personne ne songeait à les lui reprocher, même ceux qui, souvent moins libéraux

que lui en affichaient d'absolument opposées. On vit bien quelles sympathies et quelle estime il avait su faire naître, quand ses collègues des hôpitaux, à l'unanimité, réclamèrent pour lui une récompense que méritaient ses services et qu'un esprit étroit d'intolérance lui avait fait longtemps attendre.

Aujourd'hui, Ferrand n'est plus ; il laisse dans la douleur une épouse, digne compagne de sa vie de dévouement et de sagesse, il laisse deux enfants que, du moins, il a eu la joie de voir grandir à ses côtés. A tous nous adressons l'expression de notre sympathie et de notre respect.

Quel bel héritage d'honneur il a légué à son fils, interne brillant de nos hôpitaux ! quel exemple de droiture, de désintéressement et de fermeté, quel encouragement et quelle force il lui transmet !

Quand la mort vient terminer une carrière si bien remplie, de même qu'à l'ouvrier qui vient d'achever son labeur, on peut dire, tandis que pleurent tous ceux qui ont connu et ont aimé Ferrand : Repose maintenant, cher et regretté collègue, tu as achevé ton œuvre, et cette œuvre est noble et belle ! (*Vifs applaudissements.*)

Nomination d'une Commission.

Conformément aux propositions du Conseil d'administration, l'Académie désigne MM. Fournier, Brouardel, Napias, Colin, Monod (H.), Hallopeau, Fernet, Guyon, Panas et Pinard, pour faire partie de la Commission chargée de l'examen des questions soulevées par la récente communication de M. Fournier sur la prophylaxie de la syphilis par le traitement.

Lecture.

M. le Dr Bovet lit une *Étude physiologique, clinique et thérapeutique sur les nucléoses tirées des nucléo-albumines végétales*. — (*Renvoi à l'examen de MM. Armand Gautier, Huchard et Pouchet.*)

— A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

SÉANCE DU 9 JANVIER 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY.

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales*. — Correspondance manuscrite : MM. Mendel, Hotman et Wlaëff, *Plis cachetés*; M. Béchamp, *Sang*; MM. Schneider et Buffard, *Dourine*; M. Couëtoux, *Phtisie*; MM. Reisser, Richard, Simond, Blio, *Vaccine et Variole*; M. Kermorgant, *Epidémies*; M. Chavanon, *Hygiène de l'enfance*; M. Jou, *Procréation*; Congrès d'histoire comparée, *Section de l'histoire des sciences*; Anonyme, *Tuberculose*. — Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés : M. Baurac, *Cochinchine*; M. François-Franck, *Nerf vertébral*; MM. Pagliano et Lop, *Pleurésie*; MM. Thorel et Vaucher, *Eaux minérales*. — Observations à l'occasion du procès-verbal : M. Laborde, *Réflexe respiratoire*. — Décès de Sir Paget. — Rapports : I. M. Laveran, *Sur un nouveau modèle de filtre de M. Lapeyrière*; II. M. Laveran, *Sur un mémoire de MM. Kanellis et Cardamatis concernant la fièvre pernicieuse dysentérique*; III. M. Bourquelot, *Sur des remèdes secrets et nouveaux*. — Communication : M. Moncorvo, *Polyarthrite déformante dans l'enfance*. — Lecture : M. Springer, *Sur le traitement des arrêts de croissance*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet les dossiers de demandes d'autorisation pour la source Jeannne-Marie à Saint-Myon (Puy-de-Dôme) et la source Miniéri à Tèlese (Italie). — (*Commission des eaux minérales*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Mendel prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. MM. les Drs Hotman de Villiers et G. Wlaëff demandent à l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

III. M. A. Béchamp, correspondant national, envoie un ouvrage sur *Le sang et son troisième élément anatomique*.

IV. MM. le Dr Schneider et Buffard adressent un mémoire manuscrit sur la dourine et son parasite. — (*Renvoi à l'examen de MM. Veber et Nocard*).

V. M. le Dr Comitan (de Blain, Loire-Inférieure) envoie une brochure sur le traitement antiseptique de la phthisie, pour le concours du prix Marie Chevallier en 1900. — (*Inscrit sous le n° 2*). ➤

VI. M. le Dr Reisser, médecin de colonisation à Oued-Fodda (Algérie), adresse le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées en 1899. — (*Commission de vaccine*).

VII. M. le Dr Richard envoie le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a faites en 1899 à Reillanne (Basses-Alpes). — (*Même Commission*).

VIII. M. le Dr Simond adresse un mémoire sur le service de la vaccine à l'Institut Pasteur de Saigon en 1898. — (*Même Commission*).

IX. M. le Dr Blin envoie un travail manuscrit sur la variole dans l'Inde. — (*Même Commission*).

X. M. le Dr de Kermorgant, inspecteur général du service de santé des colonies, adresse un mémoire manuscrit sur la morbidité et la mortalité enregistrées dans les établissements hospitaliers de nos différentes colonies au cours de l'année 1898. — (*Commission des épidémies*).

XI. M. le Dr A. Chavanon, inspecteur départemental de l'assistance publique, envoie son rapport sur les services de l'enfance dans son département en 1898. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

XII. M. Jon adresse une note manuscrite sur les causes de la production des sexes et les ressemblances entre les enfants et leurs parents. — (*Renvoi à l'examen de M. Ribemont-Dessaignes*).

XIII. L'Académie reçoit le programme de la section du Congrès international d'histoire comparée active, consacrée à l'Histoire des sciences, et dont les réunions auront lieu à Paris du 23 au 28 juillet 1900.

XIV. L'Académie reçoit un mémoire anonyme sur les remèdes de la tuberculose, pour le concours du prix Audiffred en 1900. — (*Inscrit sous le n° 2*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. GABRIEL : J'ai l'honneur de déposer, au nom de M. le Dr J.-C. Bauria, médecin de première classe des colonies, un important

volume sur *La Cochinchine et ses habitants, provinces de l'Est*, pour le concours du prix de la fondation Moubinne, en 1900. — (*Commission spéciale*).

II. M. FRANÇOIS-FRANCK : J'ai l'honneur d'offrir en hommage à l'Académie deux mémoires publiés dans le *Journal de la Physiologie et de la Pathologie générale*, sur « la Sensibilité des prolongements cervicaux du sympathique, le cordon cervical proprement dit et le nerf vertébral ».

Ces deux cordons, qui forment au cou un dédoublement de la chaîne thoracique du sympathique, sont considérés comme exclusivement centrifuges (moteurs pupillaires sécrétoires, etc.). Mes expériences établissent leur sensibilité directe : il relie aux centres nerveux les organes dont ils proviennent, le cordon cervical au bulbe et à la partie supérieure de la moelle, le nerf vertébral à la partie inférieure de la moelle cervicale.

Ce sont ces cordons nerveux qui transmettent en partie aux centres bulbo-médullaires les impressions d'origine cardio-pulmonaire et aortique.

III. M. LANDOUZY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de MM. les Drs Pagliano et Lop (de Marseille), une observation intéressante de « Pleurésie droite purulente interlobaire à streptocoques, avec complication d'endocardite aiguë, et streptococcie diffuse » : traitement de la pleurésie par l'empyème (l'examen bactérioscopique montre qu'il s'agit d'une streptococcie pleurale); traitement de l'infection streptococcique par injections de sérum de Marmorek, montant au total de 300 centimètres cubes en l'espace de deux mois. Guérison ».

IV. M. DEBOVE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un travail de MM. les Drs Thorel et Vaucher; il a trait à l'« action thérapeutique des eaux de Bagnoles-de-l'Orne ».

D'après eux, ces eaux agissent surtout sur les nerfs vaso-constricteurs et ils amènent une contraction de toutes les fibres musculaires de la vie organique; il en résulte une vaso-constriction des veines, une action hypokératinisante s'exerçant sur l'épiderme, les ongles et les cheveux dont la prolifération est exagérée, une hyposécrétion des glandes sébacées malades.

Je ne saurais dire dans quelle mesure la façon de voir de nos confrères est exacte, mais elle est séduisante et elle mérite d'attirer l'attention de tous ceux qui s'intéressent aux cures hydro-minérales. — (*Commission des eaux minérales*).

M. FABRE, correspondant national, assiste à la séance.

Observations à l'occasion du procès-verbal.

Le réflexe respiratoire et son mécanisme fondamental dans la fonction cardio-respiratoire démontrés par la méthode graphique.

M. J.-V. LABORDE : Permettez-moi de vous apporter le complément et la confirmation du résultat expérimental, que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie, dans la séance du 26 décembre dernier, relativement à l'observation *radioscopique* du rappel mécanique du *réflexe cardio-respiratoire*, en dehors de toute intervention de l'oxygène de l'air, et de la fonction proprement dite de l'hématose.

Ce complément et cette confirmation sont empruntés à la méthode graphique, dont l'emploi était, en pareil cas, tout naturellement indiqué, et dont je me plais d'autant plus à montrer ici les intéressants résultats qu'ils constituent un nouvel hommage à notre nouveau président, le professeur Marey, dans lequel se personnifie, pour nous, la méthode du « langage graphique » des organes qui les a fournis.

J'ai fait précédemment un exposé suffisant des conditions et du dispositif de l'expérience, pour qu'il soit nécessaire d'y revenir en détail; un simple rappel va permettre de saisir les conditions nouvelles de ce dispositif.

Il s'agit toujours de l'asphyxie complète par *privation d'air*, à l'aide de la canule à robinet (de Bichat); mais cette fois, au lieu de réaliser la constatation objective des phénomènes par la *radioscopie*, nous en réalisons l'*inscription graphique* de la façon suivante :

— Dans ce nouveau dispositif, sur le chien, nous nous mettons en mesure de recueillir, en même temps, simultanément, mais respectivement, les contractions du *diaphragme*, dans les mouvements respiratoires, et les contractions du moteur circulatoire central, le cœur : les contractions du diaphragme sont directement obtenues par l'ingénieuse adaptation et application (dues à notre collègue, M. le Dr Camus, chef adjoint des travaux physiologiques) de la pince artérielle à pression et à glissière de François-Franck, mise en communication avec un tambour

manipulateur et inscripteur, — et l'enregistrement des mouvements du cœur se fait au moyen du manomètre inscripteur, introduit dans la carotide.

Or les choses étant ainsi préparées et disposées, on commence par prendre le tracé préalable, normal (c'est-à-dire d'avant l'asphyxie), *diaphragmatique* et *cardiaque*.

Puis, on opère l'*asphyxie* en fermant hermétiquement la canule trachéale; et tout en prenant quelques tracés, durant l'asphyxie, pour en marquer les principales phases, mais que nous négligeons ici, pour nous attacher au but essentiel de l'expérience; l'on attend l'*arrêt complet* de la respiration, lequel se manifeste par la *ligne droite* absolue, du côté de l'inscription diaphragmatique; tandis que du côté cardiaque, quelques *élevures*, à peine perceptibles, s'aperçoivent encore (ce qui confirme les résultats, déjà notés, de l'observation objective, radioscopique).

A ce moment précis d'arrêt fonctionnel et de mort apparente, asphyxique confirmée, on pratique les tractions *rythmées de la langue*: et après quelques tractions (de 10 à 20 en moyenne), l'on voit réapparaître, avec une amplitude progressive, le tracé de la contraction diaphragmatique, et, à peu près simultanément, le tracé des contractions rythmiques du cœur.

Notez bien qu'au moment où se réveillent et réapparaissent les mouvements fonctionnels, dont témoigne l'inscription graphique, la canule trachéale continue à rester *absolument fermée*; et que pas un atome d'air ne s'introduit dans les poumons.

Il se peut faire — c'est le cas de l'expérience sur le chien, dont je montre les résultats — que la canule étant ouverte, et malgré un appel d'air effectué, de façon normale, grâce au rétablissement du mécanisme *réflexe* fondamental, la fonction respiratoire elle-même ne se rétablisse pas, en raison des phénomènes extrêmes d'une asphyxie irrémédiable; mais la démonstration n'en est que plus nette, et plus frappante, au point de vue essentiel qui nous occupe: le *rappel et le fonctionnement de la mécanique respiratoire* en dehors de l'intervention de l'air et du milieu extérieur; ce qui signifie que le *mécanisme instrumental* précède l'établissement et la réalisation de la fonction elle-même, de la fonction totale, hématosique.

Un seul mot, en terminant, d'appréciation du fait et de son importance : si sa démonstration, désormais incontestable, appartenait à un autre, je n'hésiterais pas à dire — ce qui me paraît être la pure vérité — que ce fait a, en physiologie générale, au point de vue de la genèse des *mécanismes fonctionnels*, une haute signification ; — mais, étant à la fois juge et partie, je me contente d'appeler sur lui la bienveillante, très bienveillante attention de mes honorés collègues.

Décès de sir James Paget.

M. LE PRÉSIDENT : Prévenu, pendant notre dernière séance, de la mort de James Paget, associé de notre Compagnie depuis 1886, je n'ai pu que vous transmettre cette triste nouvelle, me réservant de rappeler aujourd'hui les principaux travaux de cet illustre chirurgien.

James Paget, né en 1814, était étudiant de première ou de seconde année, à l'hôpital Saint-Barthélemy de Londres, lorsqu'il fit une découverte qui attira sur lui l'attention de ses maîtres. Au cours d'une dissection, il trouva dans l'épaisseur des muscles de petites concrétions calcaires, à l'intérieur desquelles, au moyen d'une simple loupe, il découvrit un très petit ver enroulé sur lui-même. Les échantillons de Paget furent transmis à R. Owen, qui y retrouva le parasite auquel il donna le nom de *Trichina spiralis*. C'est ce même parasite que Siébold et Dujardin classèrent parmi les nématodes et dont les médecins ont étudié plus tard la redoutable transmission à l'homme, par la chair des animaux infectés.

Pendant toute sa carrière et jusqu'au jour de sa retraite, Paget resta attaché à cet hôpital Saint-Barthélemy, où il avait fait ses premières études. Nous l'y trouvons à vingt-neuf ans, chargé du cours d'anatomie générale et de physiologie, puis conservateur du Musée anatomique; plus tard, en 1861, chirurgien et professeur de chirurgie, enfin président du collège des chirurgiens d'Angleterre.

Tous les succès et tous les honneurs échurent à notre éminent collègue et lui attirèrent une grande clientèle dont les devoirs cependant ne le prirent pas tout entier : la liste de ses travaux

en témoigne; nous l'empruntons à un article nécrologique du journal *The Lancet*, du 6 courant, et à la bibliographie scientifique publiée par la Société royale de Londres.

Après sa découverte de la trichine, qui remonte à 1835, Paget dressa le catalogue du Musée de Saint-Barthélemy, en deux volumes parus de 1846 à 1851; il publia des leçons sur la cicatrisation et la réparation des plaies; d'autres leçons encore sur l'inflammation et sur les tumeurs.

En 1853, parut le grand Traité de Paget sur la pathologie chirurgicale, puis, en 1875, des leçons cliniques et des essais sur diverses questions de chirurgie.

C'est à Paget qu'on doit de nombreux articles du Dictionnaire de Holmes, sous les titres de : sinus, fistules, ulcères, tumeurs, contusions, blessures.

Dans ces articles et dans des mémoires originaux, Paget exposait ses recherches personnelles sur le cancer, sur certaines tumeurs qu'il nomma « fibroïde récidivante », sur les néoplasmes à cellules géantes qu'il appela « myéloïdes » sur l'« ostéite déformante », sur un état spécial des téguments qu'il appelle la « peau luisante » et qui se produit dans certaines affections nerveuses.

Anatomiste consommé, Paget introduisit en Angleterre l'emploi du microscope dès l'année 1842; il en montra les applications à l'anatomie et à la physiologie. Dans l'étude des néoplasmes il montra qu'on ne doit pas se borner à étudier la structure actuelle de ces tissus, mais en suivre l'évolution, la vie propre pour ainsi dire, et l'influence que leur développement exerce sur l'organisme qui en est affecté.

Physiologiste distingué, Paget fut chargé pendant plusieurs années de faire le rapport sur les récents progrès d'une science à laquelle il s'était consacré dans sa jeunesse et qu'il ne cessa de cultiver. D'importantes études sur la circulation capillaire pré-ludèrent à ses recherches sur l'inflammation. On a également de lui des mémoires sur la cause des mouvements rythmés du cancer et sur les phénomènes périodiques de la vie.

Ce qu'il faudrait pouvoir décrire pour bien faire connaître notre regretté collègue, c'est la noblesse de son caractère, l'affabilité de ses manières, la bienveillance de son accueil; ceux qui ont approché ce maître en ont gardé un reconnaissant souvenir. (*Assentiment unanime.*)

Une cruelle maladie attrista les deux dernières années de cette belle existence. Paget s'est éteint le 30 décembre dernier, à l'âge

de quatre-vingt-cinq ans. Sa mort est un deuil pour l'Angleterre qui fit à ce grand chirurgien les funérailles qu'elle réserve à ses plus illustres enfants. Le corps de James Paget repose à Westminster.

Rapports

- I. *Sur un nouveau modèle de filtre* de M. LAPEYRÈRE, pharmacien principal de la marine, au nom d'une Commission composée de MM. HANRIOT et

LAVERAN, rapporteur.

Le procédé de purification de l'eau de boisson préconisé par M. Lapeyrère a fait déjà l'objet d'un rapport qui a été lu à cette tribune le 7 décembre 1897. Je rappelle que ce procédé consiste essentiellement à traiter l'eau par le permanganate aluminocalcaire et à la filtrer ensuite sur des substances qui réduisent le permanganate en excès; je rappelle aussi que M. Lapeyrère s'est proposé comme but principal de trouver un procédé pratique et efficace de purification de l'eau de boisson pour le soldat en campagne.

Dans notre premier rapport nous avons, M. Hanriot et moi, constaté l'efficacité du procédé de purification de l'eau préconisé par M. Lapeyrère tout en faisant des réserves au sujet du modèle de filtre individuel du soldat, modèle qui nous paraissait peu pratique; nous avons émis l'opinion qu'un filtre d'escouade serait moins sujet à se détériorer qu'un filtre individuel et qu'il serait plus facile à surveiller, ce qui est un point des plus importants pour les filtres en général et pour les filtres qui doivent être mis entre les mains du soldat en particulier.

M. Lapeyrère, tenant compte de ces considérations, a fait construire un nouveau modèle de filtre qu'il décrit sous le nom de *filtre d'escouade* ou de *famille*, dans la notice jointe au modèle.

Ce filtre se compose d'un cylindre en métal inoxydable de 17 centimètres de longueur sur 7 centimètres de diamètre, muni d'un couvercle à pas de vis à l'une de ses extrémités; à l'autre extrémité se trouve un orifice tubulaire; le couvercle est traversé par une douille métallique sur laquelle s'adapte un tube de caoutchouc.

Dans l'intérieur du cylindre on met la matière filtrante (fibre de tourbe purifiée ou tissu de laine débarrassé de son suint et saturé ensuite d'oxyde brun de manganèse).

Pour faire fonctionner le filtre en campagne, on procède de la manière suivante.

Un seau de campement en toile du modèle réglementaire est suspendu à une branche d'arbre ou à un fusil couché sur deux faisceaux. Le seau, d'une capacité de neuf à dix litres, a été au préalable rempli d'eau; on stérilise cette eau en y versant une mesure de poudre de permanganate alumino-calcaire calculée pour dix litres d'eau environ et on agite avec une baguette. Si au bout de deux à trois minutes l'eau a conservé une teinte rose, la stérilisation peut être considérée comme complète, si non, il faut ajouter un tiers environ de la mesure de poudre et agiter de nouveau.

Lorsqu'on a obtenu une couleur rose persistante, on plonge le filtre dans le seau et on aspire par l'extrémité du tube en caoutchouc qui forme siphon.

La première eau qui s'écoule doit être rejetée ou remise dans le seau; elle a lavé en effet le filtre ainsi que l'extrémité du tube en caoutchouc par laquelle on a fait l'aspiration.

L'eau est recueillie soit dans un deuxième seau lavé à l'eau permanganatée, soit dans les bidons ou les quarts.

L'eau du seau dans laquelle est plongé le filtre est remplacée au fur et à mesure qu'elle s'écoule par de l'eau traitée par la poudre au permanganate alumino-calcaire.

Pour arrêter l'écoulement, il suffit de relever l'extrémité libre du tube en caoutchouc au-dessus du seau suspendu; on peut aussi garnir d'un robinet ou d'une pince à pression l'extrémité de ce tube.

Le filtre, qui ne pèse que 500 grammes à l'état sec, a un débit de quarante litres à l'heure en moyenne, d'après M. Lapeyrère.

Le filtre peut encore s'adapter par son tube en caoutchouc au robinet d'un réservoir d'eau; un crochet permet de le suspendre au robinet; l'eau est stérilisée dans le réservoir et le filtre fonctionne ici sans aspiration préalable; il suffit d'ouvrir le robinet du réservoir pour que l'eau s'écoule à travers le filtre.

Dans le premier travail qu'il a adressé à l'Académie, M. Lapeyrère préconisait, comme matière réductrice, un tissu de laine à longs poils débarrassé de suint et saturé ensuite d'oxyde brun de manganèse; en présence du permanganate, cet oxyde passe

à un degré supérieur d'oxydation et le permanganate est décoloré; notre confrère donne aujourd'hui la préférence à la tourbe purifiée qui reste inaltérable dans l'eau à l'abri de l'air; la tourbe, d'un maniement facile, possède un pouvoir réducteur considérable et très constant.

La tourbe ou ulmine fixe rapidement l'oxygène à l'état naissant en formant de l'acide ulmique. Lorsque du permanganate de potasse en solution arrive sur de la tourbe, il lui cède de l'oxygène; il se forme de l'acide ulmique et de l'oxyde de manganèse qui, retenu dans la tourbe, augmente son pouvoir réducteur. La quantité d'acide ulmique qui reste dans l'eau filtrée est trop faible pour exercer une action nuisible sur les personnes qui boivent l'eau ainsi purifiée.

Nous n'avons pas à revenir sur l'appréciation déjà faite dans notre précédent rapport du système de purification de l'eau de boisson préconisé par M. Lapeyrère; le nouveau modèle de filtre qui a été présenté récemment à l'Académie et que nous avons mis en expérience doit seul nous occuper.

Ce filtre dit d'escouade ou de ménage nous paraît bien préférable au modèle de filtre individuel du soldat qui avait été préconisé antérieurement par M. Lapeyrère, il est léger à la fois et solide, peu coûteux, facile à nettoyer, enfin il fonctionne aisément.

Le débit du filtre fonctionnant par aspiration est inférieur au débit annoncé par M. Lapeyrère; dans les expériences que nous avons faites, ce débit n'a pas dépassé vingt litres à l'heure; ce débit est d'ailleurs très suffisant pour un filtre d'escouade, c'est-à-dire pour un filtre destiné à procurer de l'eau de boisson à seize hommes au plus.

L'eau sort du filtre bien décolorée, à condition qu'on n'ait pas dépassé notablement la dose nécessaire de permanganate; quand il y a excès de permanganate, l'eau prend une teinte jaunâtre qui est due à la présence d'une petite quantité d'oxyde de manganèse; la présence de l'oxyde de manganèse, en faible quantité, n'est pas nuisible, mais la teinte jaunâtre de l'eau est évidemment désagréable; avec un peu d'habitude, en ne dépassant pas les doses nécessaires de permanganate, on évite cet inconvénient.

La nécessité d'aspirer avec la bouche à l'extrémité du tube en caoutchouc nous paraît fâcheuse; on ne remédie pas complètement à cet inconvénient en rejetant la première eau qui s'écoule comme l'indique l'instruction.

Conclusions. — Le nouveau modèle de filtre proposé par M. Lapeyrère paraît devoir donner de bons résultats, notamment pour la purification de l'eau du soldat en campagne, mais on ne pourra formuler un avis définitif sur ce filtre que lorsqu'il aura été mis en expérience non plus dans un laboratoire mais en campagne, entre les mains des soldats; en pareille matière, c'est en effet à la pratique qu'il faut laisser le dernier mot.

Votre Commission vous propose de classer le filtre de M. Lapeyrère avec l'intéressante notice qui l'accompagne dans les collections de l'Académie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Sur un travail manuscrit de MM. les D^{rs} Sp. KANELIS et J. CARDAMATIS (d'Athènes), ayant pour titre : De la fièvre pernicieuse dysentérique,*

par M. LAVERAN, rapporteur,

Le temps n'est plus où l'on discutait la question de savoir si le miasme qui produisait les fièvres palustres n'était pas aussi la cause de la dysenterie des pays chauds. Tous les auteurs admettent aujourd'hui que le paludisme et la dysenterie constituent deux entités morbides bien distinctes au point de vue des symptômes, de l'anatomie pathologique et du traitement, et qui relèvent de causes différentes. L'agent pathogène du paludisme est connu, celui de la dysenterie ne l'est pas encore complètement, mais dès aujourd'hui on peut affirmer qu'il n'a rien à voir avec l'hématozoaire du paludisme.

Bien que la scission entre la dysenterie et le paludisme soit complète et sans aucun doute définitive, bon nombre d'auteurs continuent à inscrire parmi les formes pernicieuses du paludisme la *pernicieuse dysentérique*, en s'appuyant sur l'autorité de Torti, d'Alibert, de Haspel, de Daullé et de Dutroulau.

MM. Sp. Kanellis et J. Cardamatis, qui ont eu l'occasion d'observer en Grèce un grand nombre de malades atteints de paludisme, ont résumé dans le travail dont j'ai l'honneur de rendre compte les résultats de leurs recherches au sujet de la pernicieuse dysentérique.

Sur 10.000 cas de paludisme, représentant la statistique particulière de MM. Kanellis et Cardamatis, ces observateurs ont noté 22 cas de fièvre pernicieuse; dans aucun cas la fièvre pernicieuse n'avait le caractère dysentérique.

Sur 60.000 malades atteints de paludisme, soignés dans les hôpitaux militaires de la Grèce, pendant une période de cinq années, 127 cas de fièvre pernicieuse ont été relevés, et dans aucun de ces cas la pernicieuse n'est indiquée comme dysentérique.

MM. Kanellis et Cardamatis ont réuni enfin un grand nombre de statistiques empruntées à des observateurs allemands, anglais, français, grecs ou italiens, et ils ont trouvé que, pour 277.000 cas de paludisme, il y avait eu 3.054 cas de fièvre pernicieuse, et que dans 8 cas seulement les accidents pernicieux avaient été qualifiés de dysentériques. Ces huit observations ont été recueillies dans des pays où la dysenterie est endémique comme le paludisme.

Notre éminent collègue, M. L. Colin, avait déjà insisté avec raison sur ce fait que les prétendus accès pernicieux dysentériques ne s'observent que dans les pays où la dysenterie règne en même temps que le paludisme. A Rome, écrit M. L. Colin, nous n'avons pas vu un seul cas de pernicieuse dysentérique, et nous croyons pouvoir attribuer l'absence d'observations de ce genre à l'absence des dysenteries qui ne viennent pas, dans cette localité, compliquer les affections palustres (1).

Dans les pays chauds, la dysenterie et le paludisme sont souvent endémiques dans les mêmes localités, et comme ces deux entités morbides s'attaquent fréquemment aux mêmes malades, on s'explique qu'il soit parfois difficile de faire la part de chacune d'elles.

MM. Kanellis et Cardamatis constatent, avec la plupart des auteurs, que la dysenterie et la fièvre palustre se compliquent souvent, l'état d'affaiblissement et d'anémie où chacune de ces maladies jette les sujets qu'elle atteint gravement constituant pour l'autre une véritable prédisposition.

MM. Kanellis et Cardamatis ajoutent que lorsque la dysenterie et la fièvre palustre existent chez un malade, ces deux entités morbides évoluent d'une façon distincte, sans que les effets de l'une soient modifiés par ceux de l'autre.

(1) L. Colin. *Traité des fièvres intermittentes*. Paris, 1870, p. 204.

Sur ce point particulier, je ne saurais me ranger à l'avis de nos savants confrères d'Athènes; j'ai observé bon nombre de faits qui montrent que la fièvre palustre et la dysenterie, lorsqu'elles coexistent chez un malade, s'aggravent réciproquement; je crois devoir insister un peu sur ce point; les exemples de dysenteries aggravées tout à coup par des accès de fièvre palustre expliquent, en effet, bon nombre des faits qui ont été relatés sous le nom d'accès pernicieux dysentériques.

Lorsqu'un convalescent de dysenterie a une rechute de fièvre intermittente, la dysenterie repasse souvent à l'état aigu.

Chez les malades atteints de dysenterie et de paludisme, la dysenterie s'aggrave pendant les paroxysmes fébriles, les selles deviennent plus fréquentes, les coliques sont plus fortes, la prostration augmente et les accès peuvent prendre un caractère de gravité qui les rapproche de très près des accès pernicieux véritables.

J'ai cité ailleurs les deux faits suivants que je résume rapidement :

Un malade qui accuse quelques accès de fièvre antérieurs entre dans mon service pour une dysenterie dont le début remonte à dix-huit jours; anémie, affaiblissement marqué, pas de fièvre. J'institue le traitement par les purgatifs salins.

Quinze jours après l'entrée à l'hôpital, la fièvre reparait, je donne de la quinine; néanmoins le malade a un deuxième accès avec collapsus algide qui se termine par la mort.

A l'autopsie, on trouve à la fois les lésions caractéristiques de la dysenterie et celles du paludisme aigu.

Il paraît évident que si l'accès a pris le caractère pernicieux chez un malade qui se trouvait à l'hôpital et qui, dès le début des accidents fébriles, avait été soumis à la médication quinique, c'est parce que la dysenterie avait produit un état de prostration marquée et diminué notablement la force de résistance de l'organisme.

Dans l'autre cas, il s'agit d'un malade qui, comme le précédent, était entré à l'hôpital pour dysenterie aiguë, et qui, au cours de la dysenterie, eut une rechute de fièvre intermittente avec des accidents très graves : selles dysentériques très fréquentes, vomissements bilieux, algidité, poulx filiforme. Les accidents s'amendèrent sous l'influence de la quinine, mais la dysenterie

persista et ne céda qu'aux purgatifs salins et au calomel (1).

Dans des cas semblables, il n'y pas lieu de faire un diagnostic différentiel entre la dysenterie et le paludisme, puisque les deux maladies coexistent; on doit seulement se demander quel est l'élément morbide qui domine à un moment donné afin d'orienter convenablement la thérapeutique.

La dénomination d'accès pernicieux appliquée à ces cas est critiquable, puisque l'agent pathogène du paludisme n'est pas seul en jeu et qu'une part importante revient à la dysenterie dans la genèse des accidents, mais elle peut se défendre; dans d'autres cas, au contraire, la dénomination d'accès pernicieux dysentérique a été employée à tort pour désigner des accidents graves qui ne relevaient que de la dysenterie et qui n'avaient rien de commun avec le paludisme.

Comme le fait remarquer très justement M. L. Colin, il y a dans l'évolution clinique de la dysenterie non compliquée de fièvre palustre un symptôme qui a été souvent cité comme preuve d'une manifestation pernicieuse, c'est l'algidité dans laquelle succombent la plupart des malades (2).

Un autre symptôme assez fréquent dans les dysenteries graves peut donner naissance aussi à des erreurs de diagnostic, c'est la fièvre qui s'observe chez les dysentériques, indépendamment de l'infection palustre.

La dysenterie aiguë, écrivent MM. Kanellis et Cardamatis, est souvent accompagnée de fièvre, alors même qu'elle n'est pas compliquée de paludisme. Chez des enfants atteints de dysenterie et non impaludés, nos confrères ont constaté plus d'une fois une fièvre rémittente ou continue qui persistait pendant quatre ou cinq jours; la température s'élevait le soir surtout et atteignait parfois 40 degrés. Chez l'adulte, il est rare que la fièvre symptomatique de la dysenterie dépasse 39° 5 (3).

Dans ces cas, l'examen histologique du sang rend de grands services; l'absence des hématozoaires permet d'écarter le diagnostic de paludisme. D'autre part, le malade n'a pas, en général, d'antécédents palustres; l'examen de la rate montre que ce viscère a des dimensions normales ou au-dessous de la normale; enfin les accidents ne cèdent pas rapidement

(1) A. Laveran. *Traité des fièvres palustres*, 1884, p. 363 et *Traité du paludisme*, 1898, p. 237.

(2) L. Colin. *Traité des fièvres intermittentes*, p. 203.

(3) A. Laveran. *Traité du paludisme*, 1898, p. 236.

à la quinine, comme dans les cas où ils relèvent du paludisme.

La fièvre dysentérique dite pernicieuse, écrivent, comme conclusion de leur travail, MM. Kanellis et Cardamatis, doit être rayée du cadre des fièvres pernicieuses; il n'y a pas de fièvre dysentérique se développant directement sous l'influence de l'hématozoaire du paludisme, mais seulement des dysenteries compliquées de fièvres palustres. J'étais arrivé de mon côté à la même conclusion que nos confrères d'Athènes.

Le travail de MM. Kanellis et Cardamatis constitue une très intéressante contribution à l'étude des relations existant entre la dysenterie et le paludisme; je propose de classer ce travail dans nos Archives.

Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. M. BOURQUELOT donne lecture, au nom de la Commission permanente des remèdes secrets et nouveaux, de rapports sur les remèdes inscrits sous les numéros 1134, 1135, 1138, 1142, 1149, 1153, 1154, 1155, 1158, 1159, 1167, 1168, 1169, 1170, 1193, 1194, 1195, 1196, 1199, 1209, 1214, 1215, 1217, 1218, 1219 et 1741. — Les conclusions, toutes négatives, de ces rapports sont mises aux voix et adoptées.

Communication.

*Sur la polyarthrite déformante dans l'enfance,
à propos d'un nouveau cas observé
chez un garçon de cinq mois et demi (1),*

par M. MONCORVO, correspondant étranger.

Bouillaud affirmait, en 1846, « que l'âge, quel qu'il soit, ne préserve pas absolument de l'arthrite rhumatismale », tout en ajoutant que celle-ci n'épargne pas toujours les jeunes enfants.

(1. Cette communication a été faite, en l'absence de l'auteur, par M. Cadet de Gassicourt.

Cependant les auteurs qui se suivirent gardèrent silence complet par rapport au rhumatisme infantile. Malgré même la publication éparse de quelques faits de rhumatisme aigu chez des jeunes sujets, ce ne fut qu'en 1864 qu'on vit apparaître la thèse de Claisse, c'est-à-dire le premier travail d'ensemble sur le rhumatisme aigu dans le jeune âge, suivie bientôt de celle de Picot sur le même sujet. Plus récemment, en 1896, Abrahams, dans un article paru dans le *Medical Record*, affirmait que le rhumatisme articulaire aigu des nouveau-nés serait plus fréquent qu'on ne le pense généralement. Le jeune âge paraissait pourtant à l'abri de la forme chronique du rhumatisme. L'arthrite déformante était jugée même inconnue aux premières époques de la vie. D'après Grisolles, par exemple, cette affection serait inconnue au-dessous de la sixième année. Aussi Niemeyer croyait que l'enfance jouit d'une immunité parfaite à l'égard de cette entité morbide. Cet avis fut de plus absolument partagé par Behier et Hardy. Enfin, encore en 1871, l'éminent professeur Jaccoud jugeait la maladie en question inconnue dans l'enfance et dans l'adolescence.

Une enquête bibliographique cependant m'a permis de reconnaître combien cette proposition était absolue.

Déjà, en 1864, Cornil retrouvait dans la Salpêtrière une infirme affectée d'arthrite noueuse chronique dont le début remontait à l'âge de douze ans. Cette même année, Laborde présentait à la Société de Biologie un cas analogue observé chez un garçon de quatre ans. Dans une leçon professée en 1865, Bouchut s'est entretenu de deux cas de ce genre concernant une fillette et un garçon de trois ans. Picot (de Genève) signala dans sa thèse inaugurale un cas analogue retrouvé au service de H. Roger chez un garçon de sept ans. D'autres faits de cette nature ont été enregistrés. Martel en a recueilli un exemple à l'hôpital Sainte-Eugénie (service de Barthéz) chez un garçon de dix ans. Charcot se trouva bientôt à même d'en observer un autre à la Salpêtrière chez une fillette. Aussi Stoïcesco en a publié, en 1876, trois autres dans le *Progrès Médical* relatifs à deux fillettes de quatre ans et à une autre de Paris. De plus Dally et Blache ont rapporté à la Société de thérapeutique, en 1897, deux cas du même genre constatés chez deux garçons, l'un de quatre et l'autre de sept ans. En Amérique, L. Smith relata, en 1877, dans son *Traité des maladies infantiles*, une intéressante observation de polyarthrite chronique noueuse constatée chez une fillette

de trois ans et demi. Ces treize observations restaient ainsi éparses et presque oubliées ou inconnues lorsque, en 1878, j'ai fait paraître en langue portugaise une monographie ensuite traduite en français par M. le D^r E. Mauriac, de Bordeaux, et publiée à Paris, concernant le *Rhumatisme chronique nouveau à propos d'un cas assez intéressant concernant une fillette de deux ans terminé par la guérison définitive* (1). Il paraît que ce premier travail d'ensemble éveilla sur ce sujet l'attention des pédiatres qui apportèrent bientôt successivement à la publicité, tant en Europe qu'en Amérique, un certain nombre d'exemples d'arthrite déformante chez des jeunes sujets.

Tels sont les cas dus à Vulpian (fillette et garçon de quatorze ans), Reymond (garçon de quatorze ans), Lacaze-Doré (fillette de treize ans), Séné (fillette de deux ans), Descroizilles (garçon de huit ans), Sergin (deux fillettes de quatorze ans), Henoch (fillette de treize ans et garçon de huit ans), Wagner (fillette), Potain (garçon), Pelissié (fillette de dix ans), Grancher (fillette de cinq ans), L. Guinon (fillette de huit ans), Weil et Diamontberger (fillette de huit ans), A. Garrod (enfant de neuf ans et de dix ans), Perret (fillette de dix ans), Olinto (fillette de quatre ans), Diamontberger (fillette de dix ans), Cery (1 cas), Haushalter (fillette de neuf ans), Jacobi (fillette de cinq ans), Cheadle (enfant de trois ans), Sturges (enfant de dix-huit mois), Markins (garçon de trois ans), W. Osler (fillette de onze ans), Fox (fillette de six ans et demi), Stowel (enfant de six ans), Nicolls (fillette de six et neuf ans), Finley (fillette de onze ans), Martinez Vargas (garçon de huit ans et demi), et di Pictu Porcelli (garçon de trois mois).

Ce stock de quarante-huit cas d'arthrite déformante recueillis entre l'âge de trois mois et quatorze ans permet donc d'admettre que, loin d'être inconnue dans l'enfance, cette affection peut être même observée chez des nouveau-nés. Le fait rapporté par Pietro Porcelli en est un exemple, auquel je suis à même d'ajouter un autre que je viens d'observer à une époque plus rapprochée encore de la naissance.

OBSERVATION. — Adalbert, cinq mois, m'est amené dans mon service le 25 avril 1899. La mère, portugaise, vint habiter Rio vers l'âge de quinze ans. Un mois après son arrivée, elle y fut prise d'une lymphan-

(1) Moncorvo. *Du rhumatisme nouveau des enfants et de son traitement*. Paris, 1880, O. Doin, éditeur.

gite à une jambe. Un an plus tard, elle fut affectée d'une arthrite des articulations interphalangiennes des quatre derniers doigts de la main gauche, se traduisant par de l'œdème péri-articulaire et par des douleurs spontanées ou provoquées par le moindre mouvement de ces jointures, la chaleur du corps ne s'était pourtant pas élevée. Ces manifestations s'amendèrent et se dissipèrent même à la suite de badigeonnages de teinture d'iode. Elle ajoute encore que, dès les premiers jours du huitième mois de sa deuxième grossesse, ses genoux devinrent le siège de douleurs assez vives pour l'impossibiliter de marcher bien que ces articles ne fussent-ils gonflés, rouges, ni chauds. Huit jours après cette invasion, les articulations métacarpo-phalangiennes et interphalangiennes de la main droite devinrent assez gonflées et tellement sensibles au moindre mouvement qu'elle fut absolument incapable de s'en servir. Une quinzaine après son accouchement, ces accidents arthropathiques s'amendèrent progressivement au point que deux mois plus tard tout était à peu près rentré dans l'ordre. J'apprends encore que son mari aurait présenté, un an et demi avant son mariage, une efflorescence vésiculeuse occupant presque toute la surface cutanée, suivie bientôt de douleurs osseuses dans la presque totalité du squelette dont il se plaint souvent encore. Sa femme avoue de plus qu'il s'adonne, depuis environ un an à des abus alcooliques. Ses couches furent normales, mais l'enfant est né à terme maigre et mal développé. Allaitement au sein maternel. Aussitôt après, croûtes au cuir chevelu, enchifrènement, coryza, rhagades au pourtour des ouvertures nasales ainsi qu'une efflorescence vésiculeuse, occupant l'hypogastre et la face interne des cuisses, laquelle avait disparu au bout de quatre mois. Peu après, apparition à chaque côté du cou d'une gomme aux dimensions d'un œuf de poule. Cet enfant est chétif, au facies vieillot, pesant à peine 4 kilogrammes, très peu musclé, ayant la peau sèche, âpre, le cuir chevelu dégarni et couvert de croûtes minces. Les ganglions cervicaux et inguinaux engorgés. D'après sa mère, il était pris journellement d'accès de fièvre, et, au moment de la première visite, sa température rectale s'élevait à 38 degrés. Depuis deux jours, vomissements selles diarrhéiques bilieuses, et tuméfaction de la rate. Aussi il habitait avec sa mère une petite maison basse, située à côté d'un terrain marécageux, fréquemment visitée par des essaims de moustiques.

Mais ce qui attira tout particulièrement mon attention, au cours de cet examen, fut la difformité qu'offraient plusieurs doigts de ses deux mains, laquelle sa mère aurait aussi constatée elle-même à dater de la fin du deuxième mois de la naissance de son enfant. Voici en effet ce que j'ai été à même d'observer :

Main droite. — Au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce, on apercevait une nodosité fusiforme enveloppant complètement l'article. La peau y était quelque peu rouge, mais sa

température n'était point élevée. Le palper faisait croire que cette ampliation articulaire tenait exclusivement au gonflement des parties molles qui l'entouraient, mais cela fut mis hors de doute par la radiographie, grâce à laquelle on a pu reconnaître que les épiphyses osseuses des deux mains étaient absolument indemnes. La pression exercée à ce niveau de même que le moindre mouvement imprimé à cette jointure éveillent des signes de souffrance. Au niveau de l'articulation des deux premières phalanges de l'indicateur et du petit doigt, une nodosité à tous points analogue à la précédente, la peau y étant pourtant moins rouge. Les autres jointures de cette main sans présenter des véritables rounes offraient pourtant déjà une sensibilité anormale au moindre attouchement.

Main gauche. — Des nodosités avec des caractères décrits par les précédentes l'occupant les articulations métacarpo-phalangiennes du pouce et des deux premières phalanges de l'indicateur et de l'annulaire. La peau à leur niveau n'était pas sensiblement chaude et c'est à peine si elle était un peu rougeâtre. Comme dans les jointures de la main droite, la pression ou les mouvements communiqués à celles-ci arrachaient des cris à l'enfant. Les articulations des autres doigts n'offrent d'anormal qu'une sensibilité quelque peu exagérée à l'exploration.

La radiographie permet de voir que les extrémités épiphysaires des articles atteints n'entrent pour rien à leur nodosité.

Les doigts affectés se maintiennent à l'une et à l'autre main dans la demi-flexion.

Les orteils aussi bien que les grosses jointures des quatre mains restent absolument indemnes.

Au dire de la mère, les manifestations articulaires débutèrent à la main droite, la main gauche n'étant atteinte que peu de temps après.

J'ai revu deux fois encore le petit malade, qui fut de suite soumis à un traitement réclamé par le paludisme dont il était porteur au moment de son admission. Comme sa mère le retira du service, les manifestations de ce dernier une fois amendées, je me décidai quelques semaines plus tard de le faire examiner dans son domicile. Mon assistant, le Dr Pinto da Fonseca, chargé de cet examen, se trouva alors à même d'apercevoir que les petites jointures affectées étaient plus gonflées et plus sensibles, de même que plusieurs autres articulations des deux mains étaient progressivement envahies de la même façon.

Il me fut donc impossible de tenter dans ce cas le moindre traitement adressé contre l'hérédosyphilis dont il portait des stigmates bien avérés ni contre la polyarthrite déformante qui m'avait éveillé du reste le plus grand intérêt.

Dans le cas qui vient d'être relaté, on n'a guère peine de

reconnaître les caractères propres de l'arthrite déformante, ayant débuté à la fin du deuxième mois de la vie, ce qui lui prête un cachet d'intérêt, attendu qu'il s'agit là d'un fait où la maladie a éclaté à une époque la plus rapprochée de la naissance, celle du cas de Porcelli ayant débuté vers le troisième mois.

Cette affection a reçu successivement des dénominations diverses telles que : *arthrite rhumatoïde*, *arthrite sèche*, *arthrite goutteuse*, *rhumatisme chronique progressif*, *arthrite chronique déformante*, *polyarthrite déformante symétrique*, *polyarthrite déformante symétrique centripète*.

La distribution géographique de celle-ci ainsi que de toutes les autres affections dites rhumatismales est encore aujourd'hui bien loin d'être connue avec précision. La confusion qui a régné au sujet de leur nature et partant de leur classification semble avoir entravé l'acquisition de documents à ce rapport.

On a cru pendant longtemps que le rhumatisme était une affection assez rare ou presque inconnue dans les climats tropicaux. Cependant la forme aiguë du rhumatisme était signalée par Pruner Bey, en Égypte, par Webb, aux Indes Orientales, alors que Saint-Vel, Dutroulau, Ruz de Lavison et Chassaniol avaient jugé trop rares aux Antilles les cas de cette nature. D'un autre côté, Malcolmson signala la fréquence du rhumatisme chronique aux Indes, de même que l'ont fait F. Rebatel et G. Tiraut pour la Tunisie. D'après Richard, les affections rhumatismales ne seraient rarement observées à la Cochinchine française, au Taïti et aux îles de la Société. Brissac déclare avoir vu à plusieurs reprises aux Antilles et à la Nouvelle-Calédonie des enfants affectés de rhumatisme, cette affection lui paraissant même plus fréquente en ces pays qu'en Europe, grâce à la grande susceptibilité de leurs habitants, à l'influence du froid.

Dans ma monographie ci-dessus indiquée, j'ai fait remarquer que le rhumatisme chronique n'était absolument rare, même dans l'enfance, à Rio-de-Janeiro ; et plus récemment encore, dans mes leçons sur la nature et le traitement de la chorée parues dans le *Journal de clinique et de thérapeutique infantiles*, j'ai une fois de plus insisté sur ce fait (1).

Au nombre des causes prédisposantes qui semblent avoir agi

(1) Moncorvo. « Sur la nature et le traitement de la chorée. » *Journal de clinique et de thérapeutique infantiles*. Paris, 1898.

sur la production des cas enregistrés de polyarthrite déformante infantile figurent les logements bas, mal éclairés et humides, les vices du régime alimentaire (sevrage prématuré, alimentation grossière ou insuffisante). Ces facteurs étiologiques ne méritent pourtant plus aujourd'hui la valeur qu'on leur avait prêtée.

En ajoutant le fait qui vient d'être rapporté à ceux déjà publiés dans les divers recueils, on aura donc un stock de 49 cas de polyarthrite déformante qui peuvent être répartis comme il suit :

a) D'après le sexe :

Garçons.	15 cas.
Filles.	29 —
Sexe inconnu.	5 —
Total.	49 cas.

D'où ressort la prédominance marquée de l'affection pour le sexe féminin, ce qui reste absolument d'accord avec les conclusions de Charcot basées sur l'examen comparatif des cas de cette nature recueillis à la Salpêtrière et à Bicêtre.

b) D'après l'âge :

2 mois.	1 cas.
3 —	1 —
18 —	1 —
2 ans.	3 —
3 —	3 —
3 ans et demi.	1 —
4 ans.	5 —
5 —	1 —
6 —	4 —
6 ans et demi.	1 —
7 ans.	1 —
8 —	4 —
8 ans et demi.	1 —
9 ans	3 —
10 —	5 —
11 —	2 —
12 —	1 —
13 —	2 —
14 —	5 —
Age inconnu	4 —
Total.	49 cas.

Si on envisage ces faits d'après les trois époques principales de l'enfance on aura donc le tableau suivant comprenant ceux où l'âge a été signalé.

De 0 à 2 ans	6 cas.
De 3 à 7 ans	16 —
De 8 à 14 ans.	23 —

Celui-ci permet bien de voir la plus grande fréquence du mal à partir de la septième année et son accroissement progressif au fur et à mesure que l'on approche de la puberté.

En ce qui regarde l'héréditaire, il faut se rappeler que Charcot admettait comme un fait indéniable la transmission des parents aux enfants de l'aptitude à contracter le rhumatisme nouveau aussi bien que celui d'Heberden.

J'avais fait déjà remarquer que Besnier avait vu trois fois des femmes, atteintes de rhumatisme, donner le jour à des enfants en possession de cette diathèse. Wolff a montré de plus que l'agent le plus fréquent de l'arthrite rhumatismale aiguë traverse souvent le placenta pour se propager de la mère à l'enfant ; neuf fois sur quinze a-t-il rencontré le staphylocoque doré dans les organes du fœtus, le foie étant le premier infecté. Cet auteur admet que ces microorganismes peuvent rester des années latents dans le corps.

Pour ce qui est du rhumatisme chronique de l'enfance, on ne met plus en doute l'influence de l'hérédité et il serait long d'invoquer des faits à l'appui. — On n'est pourtant encore autorisé à une conclusion absolue à ce propos en ce qui regarde l'arthrite déformante, faute de documents précis. Dans le premier cas qui m'appartient rien n'a pu démontrer l'influence de l'hérédité, mais dans les antécédents maternels de mon deuxième malade j'ai été à même de retrouver une première atteinte des petites jointures après son arrivée à Rio et à partir du huitième mois de sa grossesse les manifestations d'une polyarthrite affectant les articulations métacarpo-phalangiennes et interphalangiennes qui ne s'amendèrent que quelques semaines après ses couches.

L'influence prépondérante du froid sur la production des affections arthopatiques de nature rhumatismale, soutenue avec tant de conviction par Beau, était déjà mise en doute par Charcot par rapport aux cas d'arthrite déformante.

Bref, la valeur de cette notion étiologique, de même que de

celle de l'influence nerveuse, à laquelle on a également rattaché la production du rhumatisme articulaire, a été supplantée par la théorie microbienne.

Au fait, déjà en 1894, Sacaze prétendait que le rhumatisme aigu est presque souvent précédé d'une maladie infectieuse qui paraît ouvrir la porte d'entrée à l'affection dans la pathogénie de laquelle les staphylocoques joueraient, en son sens, un rôle important. H. Meyer (de Bâle) se rangea à peu près de son côté. Pour sa part, Leyden a signalé le diplocoque comme l'agent du rhumatisme articulaire aigu tout en ajoutant au plus n'avoir jamais retrouvé des streptocoques. Aussi pour MacLagan (de Londres), le rhumatisme devrait être classé au nombre des affections infectieuses, en l'attribuant à un poison malarien, à un parasite qui reste à déterminer. Enfin, plus récemment, Achalme et Thiroloix ont déclaré avoir isolé du sang des rhumatisants un bacille ressemblant à la bactérie charbonneuse, qu'ils ont cultivé sur des milieux nutritifs. Inoculées à des animaux ces cultures leur communiquèrent des accidents articulaires analogues à ceux du rhumatisme.

Après cela Triboulet, Coyon et Zadoc communiquèrent à la Société médicale des hôpitaux le résultat positif de leur contrôle des recherches des deux auteurs précédents.

Les premières investigations bactériologiques concernant le rhumatisme chronique datent de 1893. Au fait à cette année Mac Schüller déclara avoir retrouvé dans des cas de cette nature un bacille de 2 à 6 μ de largeur, de 75 μ de longueur, se colorant par la fuchsine phéniquée et se décolorant aisément à 25 degrés C. dans la gélatine, dans laquelle se développent-ils rapidement en amenant la disparition. En 1896, Bannatyne et Wohlmam, examinant au point de vue bactériologique le liquide synovial aspiré des articulations de 25 individus atteints de polyarthrite déformante, retrouvèrent chez 24 un microbe offrant constamment des caractères biologiques identiques, de 2 μ de longueur et 6 μ de largeur. Leur nombre très variable est à rapport avec l'intensité de chaque cas. Au premier abord, on risque aisément de les confondre avec des diplocoques, mais on ne tarde pourtant à reconnaître qu'il s'agit là d'un bacille bipolaire dont la partie centrale est limitée par deux lignes parallèles ralliant entre eux les deux cocci apparents. Dans les cinq cas plus graves, l'examen du sang prélevé autour des jointures affectées décèle trois fois le bacille en question dont

les cultures injectées dans le tissu cellulaire des rats et des lapins amenèrent l'apparition des manifestations articulaires analogues à celles de la polyarthrite humaine. Ces auteurs s'empressent d'ailleurs d'ajouter que dans 18 cas de pseudo-rumatisme blennorragique, d'arthrite et de synovite tuberculeuses n'ont-ils jamais découvert le bacille en question.

Quelques gouttes de sang prélevées autour d'une des petites articulations atteintes chez mon petit sujet, soumises à l'examen bactérioscopique, laissèrent apercevoir quelques rares bacilles autour de leucocytes dont la morphologie offrait assez d'analogie avec le bacille bipolaire de Bannatyne et Walmam.

Des circonstances imprévues ne m'ont guère permis de les cultiver ainsi que de les inoculer à des animaux.

Ces recherches une fois compromises définitivement par des contrôles plus nombreux, viendront briser les liens qu'on prétendait rattacher au rhumatisme articulaire chronique et proprement dit, la polyarthrite déformante. Aussi une telle condition pathogénique bien avérée d'une part, et l'apparition de cette dernière affection aux premiers mois de la vie, d'autre part, nous engageront fort naturellement à admettre l'hypothèse pour quelques cas de son origine fœtale, ainsi que le fait penser dès à présent celui qui fait le sujet de ce travail.

Nos connaissances actuelles au sujet des lésions anatomopathologiques de la polyarthrite déformante dans le jeune âge sont encore fort incomplètes, la maladie ayant presque toujours une tendance à la guérison ou à un état stationnaire qui se prolonge souvent au cours des autres périodes de la vie, ainsi qu'il est arrivé, par exemple, dans le cas rapporté par Cornil à la Salpêtrière.

Ce qui paraît hors de doute, c'est que les altérations primitives se bornent pendant longtemps ou même pendant le cours du mal aux tissus périarticulaires, aux ligaments, à la capsule synoviale. Ce n'est souvent que plus tard que l'on voit apparaître des dépôts ostéophytiques autour des jointures affectées.

Quelques auteurs encore, comme Still, affirment n'avoir jamais observé des tractus interarticulaires ni des ostéophytes.

Garrod, Plerringham et Bannatyne ont prétendu même détacher la polyarthrite déformante de l'enfance de celle des adultes, dont les lésions affectent le tissu osseux qui est pourtant épargné, du moins au début, dans le jeune âge. En l'absence des examens nécroscopiques, on s'est fort avantageusement adressé

à la radioscopie. Celle-ci a permis à Finley de constater chez son petit malade l'intégrité parfaite des extrémités épiphysaires au niveau des jointures atteintes.

Dans une intéressante communication au Congrès de Moscou, en 1897, l'éminent pédiatre, M. Martinez Vargas (de Barcelone), qui a également recours aux rayons X, pour l'examen de son petit malade affecté de polyarthrite déformante, se trouva-t-il à même de reconnaître que le gonflement articulaire ne tenait nullement à l'hypertrophie des os correspondants qui n'offraient rien d'anormal. Tel a été, comme on l'a vu, le résultat de ce moyen d'examen appliqué à mon petit sujet.

Les caractères cliniques de l'affection offrent quelques particularités à remarquer. La maladie peut suivre une marche tantôt rapide, tantôt lente, mais les faits recueillis dans l'enfance montrent que la marche intermédiaire y est la plus commune.

Dans le premier cas, les phénomènes généraux sont plus accusés, la fièvre survient et prend d'ordinaire le type rémittent. Aussi les manifestations articulaires sont plus marquées : la tuméfaction, la rougeur et les douleurs offrent un degré d'acuité comparable à celle du rhumatisme articulaire aigu proprement dit. Dans quelques cas, assez rares du reste, les grosses jointures sont au début atteintes, ainsi qu'il est arrivé chez la petite malade qui a fait le sujet de ma monographie.

Dans la presque totalité des cas, on observe l'envahissement simultané ou successif d'un grand nombre d'articulations et presque toujours d'une manière symétrique ; ces manifestations articulaires présentent le trait caractéristique de fixité. Les jointures affectées sont le siège de douleurs d'une intensité variable, spontanées ou provoquées, se propageant aisément aux muscles voisins, lesquels finissent par se rétracter en étant d'ailleurs pris de spasmes ou même de crampes. Bref, les accidents aigus ou subaigus subissent une notable atténuation ou encore s'effacent même entièrement pour laisser en champ les lésions articulaires qui suivent désormais une marche torpide ou restent stationnaires. Mais il y a lieu alors de constater les signes généraux d'une anémie plus ou moins marquée, coïncidant avec l'amaigrissement général et l'atrophie des muscles, des membres atteints. Bannatyne a pu retrouver l'accroissement du nombre des leucocytes de même qu'une réduction de 30 à 40 p. 100 de l'hémoglobine. Dans le cas que je viens de relater, il me fut aussi donné de constater une diminution sensible des

hématies à côté de l'élévation du chiffre des leucocytes en même temps que l'hématoscope d'Hénocque accusait l'abaissement de la proportion de l'hémoglobine. Ces altérations sanguines relèvent, d'après Bannatyne, de l'action des toxines élaborées par les bacilles ci-dessus signalés.

Par la suite les jointures restent noueuses, leurs ligaments de même que les muscles respectifs se rétractent progressivement, d'où résulte une immobilité plus ou moins complète des membres qui prennent bientôt des attitudes vicieuses. Encore, dans des cas plus graves, il y a lieu de constater un déplacement des surfaces articulaires des parties atteintes, lequel aboutit parfois à de véritables subluxations. Dans quelques cas, comme dans celui de ma petite malade, les franges synoviales subissent la transformation fibreuse, en même temps que les jointures atteintes sont entourées de dépôts ostéophytiques qui se révèlent à la pression par un craquement caractéristique résultant de leur rupture.

L'invasion symétrique des jointures est un des caractères de la marche suivie par l'affection; par cela, celle-ci se distingue nettement de la goutte. Cette symétrie s'observe également pour les petites articulations. Il ressort des observations de Fuller, de Trastour, de Charcot et de plusieurs autres cliniciens distingués que certaines articulations telles que celles de la cuisse et de l'épaule paraissent jouir à l'égard de la polyarthrite déformante d'une sorte d'immunité. Cela n'a cependant pas toujours lieu, et le cas dernièrement publié par Pietro Porcelli en est un exemple.

Charcot avait signalé depuis longtemps la marche centripète des lésions articulaires qui envahissent presque toujours au début les articulations périphériques et gagnent ensuite progressivement les grosses jointures.

Ce mode d'invasion est ordinairement la règle, lorsque l'affection prend une allure plus grave. L'examen radiographique dernièrement appliqué au cas en question a décidé le vrai siège des lésions et donné gain de cause à Still, lorsqu'il a cru devoir établir une distinction formelle entre la polyarthrite déformante et l'ostéoarthrite. Le caractère général de bénignité qu'offre la polyarthrite infantile tient probablement à ce fait qui avait échappé jusqu'ici à l'exploration clinique.

La terminaison heureuse est dans la majorité des cas la règle, bien que dans quelques circonstances, plus rares d'ailleurs, l'ar-

throphathie peut accompagner le malade jusqu'à l'âge adulte ou même à la vieillesse.

La fixité des manifestations arthropatiques, leur invasion symétrique et progressive, tout en se circonscrivant aux tissus périarticulaires et aux franges synoviales, éclaireront suffisamment le diagnostic.

Je ne reviendrai ici au sujet du traitement dont je me suis largement occupé dans la monographie que j'ai consacrée à cette affection; les moyens thérapeutiques alors vantés sont encore, à l'heure qu'il est, ceux dont se louent les cliniciens qui ont eu à soigner des cas de cette nature, tant chez des adultes que chez des enfants. L'iodothérapie et l'électrothérapie constituent, en effet, aujourd'hui comme il y a vingt ans, les moyens les plus sûrs pour combattre la polyarthrite déformante dans l'enfance.

Lecture.

M. le Dr Springer lit une note sur le traitement des arrêts de croissance. — (*Renvoi à l'examen de MM. Fournier, Charles Robin et Porak*).

— A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BRUGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Truc (H.) et (E) Valude. Nouveaux éléments d'ophtalmologie. In-8, t. I, 604 p. et pl.; t. II, 713 p. Paris, 1896.

Marcel de Bailléhache. L'École militaire et le Champ-de-Mars. In-8, 89 p. Paris, 1896.

Département de la Charente-Inférieure. — Service de l'Assistance publique : protection des enfants du premier âge; enfants assistés, etc..... Rapports, année 1898. In-8, 64 p. La Rochelle.

Berlioz (Fernand). La nutrition dans la tuberculose, influence des sérums médicamenteux. In-8, 31 p. Grenoble, 1899.

Bulletin de la Société des sciences médicales de Poitiers, années 1897 et 1898, n° 1. In-8, Poitiers, 1899.

Braquehay (J.). La gastrostomie. In-8, 96 p., 1900.

Brouardel (P.). Le mariage : nullité, divorce, grossesse, accouchement. In-8, viii-452 p. Paris, 1900.

Bayeux (Raoul). La diphtérie. In-8, iv-348 p. Paris, 1899.

Premier Congrès international des médecins de Compagnies d'assurances. Bruxelles, 1899. Rapports, procès-verbaux des séances, publiés par le Dr E. Poëls. In-8, 91 p. Bruxelles, 1899.

Agenda médical pour 1900. In-32. Paris, sans date.

Rapport présenté au Conseil sanitaire-maritime et quarantenaire d'Égypte par la Commission chargée de rechercher l'origine de la peste à Alexandrie en 1899. In-8°, 38 p. Alexandrie, 1899.

Apéry (Pierre). Moyen de destruction des rats à bord des bateaux surtout en temps d'épidémie de peste. Extrait: Constantinople, 1899.

Gibson (G. A.). Acromegaly. In-8°. (*Ext. fact. du Edinburg Medical Journal*, 1899).

Edelman (Ernest) Grease in Yellow Fever Urine. In-8°, 46 p. La Havane, 1899.

Académie des sciences de Vienne. Denkschrift, in-4°, Vienne, 1898-99. — Sitzungsberichte, in-8°, 1898. — Almanach. in-8°, 1898.

Hare (Hobart Amory). A Text-Book of Practical Therapeutics, with Especial Reference to the Application of Remedial Measures to Disease. In-8°, 776 p. Philadelphie et New-York, 1898.

Practical Diagnosis : the Use of Symptoms in the Diagnosis of Disease. In-8°, x-631 p., Philadelphie et New-York, 1899.

SÉANCE DU 16 JANVIER 1900

PRÉSIDENCE DE M. MARREY.

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Hygiène de l'enfance*; *Vaccine*, *Eaux minérales*. — Correspondance manuscrite : M. Guépin, *Voies urinaires*; M. Muller, *Hygiène de l'enfance*; M. Pantaloni, *Foie*; Anonyme, *Vaccinations*. — Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés : M. La Torre, *Obstétrique*; MM. Clair et Joly, *Chique*; M. Barbary, *Cacodylate de créosote*; M. Testivint, *Pulpe glycérinée*. — Rapport : M. Pinard, *Sur un mémoire de MM. Champetier de Ribes et Varnier concernant une étude anatomique sur l'insertion vicieuse du placenta*. — Communication : MM. François-Franck et Mendelssohn, *Electrisation crânienne et cérébrale au point de vue expérimental et clinique*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes adresse : 1° un accusé de réception de la lettre par laquelle l'Académie l'informe de la désignation, comme membre de droit, de M. Porak pour la représenter au Comité supérieur de protection des enfants du premier âge, en remplacement de M. Charpentier, décédé;

2° une demande de récompense honorifique pour M. le Dr Cauvet, médecin-major de 2^e classe, en raison de ses efforts pour la propagation de la vaccination en Tunisie. — (*Commission de vaccine*);

3° des demandes d'autorisation par la source du Lion à Marcols (Ardèche) et pour la source Santé à Vals (Ardèche). — (*Commission des eaux minérales*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr A. Guépin envoie un mémoire manuscrit sur le foyer infectieux prostatogénital.

II. M. le Dr Muller, médecin inspecteur de la protection des enfants du premier âge à Saint-Quentin, adresse son rapport pour 1899. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

III. M. le Dr Pantaloni (de Marseille) envoie un ouvrage sur la *Chirurgie du foie et des voies biliaires*, pour le concours du prix Laborie en 1900. — (*Inscrit sous le n° 3*).

IV. L'Académie reçoit une Étude statistique des vaccinations et revaccinations pratiquées au 119^e régiment d'infanterie de 1897 à 1899. — (*Commission de vaccine*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BUDIN : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, pour sa bibliothèque, l'ensemble des travaux de M. le professeur agrégé La Torre, de Rome.

Le Dr La Torre, après avoir fait ses études en Italie, est venu en France où il a suivi, pendant plusieurs années, et dans différents services, l'enseignement obstétrical et gynécologique de Paris. Il a même écrit ici un certain nombre de mémoires importants *Sur le développement du fœtus chez les femmes à bassin vicie, Sur les conditions qui facilitent ou entravent le développement du fœtus, Sur le meilleur mode de suture de l'abdomen*, etc.

A ces mémoires écrits en français s'ajoutent un certain nombre de travaux écrits en italien : *Frammenti d'ostetricia* et surtout un traité d'accouchement en deux volumes : *Elementi d'ostetricia ad uso dei medici e degli studenti* qui sont la reproduction de l'enseignement qu'il fait aux étudiants de l'université de Rome.

Ses travaux nombreux et importants, le rôle qu'il joue en Italie où il représente les idées scientifiques françaises le signalent tout particulièrement à la Commission qui s'occupe du classement des candidats au titre de correspondant étranger. — (*Commission spéciale*).

II. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie deux notes constatant l'introduction récente, par les tirailleurs sénégalais, de la Chique ou Puce pénétrante dans la région nord-ouest de Madagascar. L'une de ces notes est due à M. le Dr Clair, médecin sanitaire maritime à bord du *Yang-Tsé*; l'autre provient de M. le Dr P. R. Joly, médecin de la mission hydrographique de Madagascar, à bord de la *Rance*. Les faits signalés dans ces deux notes sont intéressants et me semblent être dignes d'un rapport spécial. — (*Renvoi à l'examen de M. R. Blanchard*).

III. M. BUCQUOY : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie une note du Dr Barbary, de Nice, sur l'*Action combinée de la créosote et du cacodyle par un composé dit cacodylate de créosote ou de gatacol*. Les expériences de l'auteur, dont il se propose de commu-

niquer les résultats un peu plus tard à l'Académie, lui semblent assez favorables pour justifier l'emploi de cette méthode de traitement qui combine à la fois l'action reconnue efficace des préparations de créosote ou de gaiacol et celle de l'acide cacodylique recommandé à juste titre par notre collègue M. Gautier.

Le cacodylate de gaiacol donnera un composé chimique bien défini et chimiquement pur; l'auteur l'emploie en injections hypodermiques, à la dose de 0,03 à 0,05 comme le cacodylate de soude.

IV. M. HERVIEUX : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Testivint, médecin-major de 2^e classe, attaché au service de santé de la division d'occupation de Tunisie, un travail intitulé : *Recherches sur l'activité de la pulpe glycinée dans les pays chauds*. Ce travail, très documenté, très riche de faits et consciencieux, aboutit à la conclusion que M. Hervieux a défendue devant l'Académie dans l'une des dernières séances de l'année 1899.

Cette conclusion est la suivante : On peut, dans les pays chauds comme dans les climats tempérés, vacciner dans toutes les saisons de l'année, de même que l'on peut vacciner à toutes les époques de la vie. — (*Commission de vaccine*).

Rapport

Sur un mémoire de MM. CHAMPETIER DE RIBES et VARNIER, concernant une *Étude anatomique sur l'insertion vicieuse du placenta*,

par M. PINARD.

Dans la séance du 25 juillet 1899, M. Champetier de Ribes a lu à l'Académie, en son nom et au nom de M. Varnier, un travail intitulé : *Étude anatomique sur l'insertion vicieuse du placenta*, et dans une séance ultérieure, le 24 octobre 1899, j'ai eu l'honneur de présenter le travail publié par mes deux confrères et qui consiste en un Atlas contenant 7 planches hors texte.

Ces deux travaux furent renvoyés à mon examen et je viens aujourd'hui remplir la tâche que vous m'avez confiée.

Les documents étudiés par MM. Champetier de Ribes et Varnier ont été recueillis à la maternité de l'hôpital Tenon.

Une femme de vingt-neuf ans, à la fin de sa grossesse, fut apportée à cette maternité, exsangue, par suite d'une hémorragie causée par insertion vicieuse du placenta. L'interne eut à peine le temps de rompre les membranes — ce qui fit cesser l'hémorragie — avant la mort de cette femme. L'enfant étant mort, nulle

intervention ne fut tentée pour l'extraire et c'est dans l'attitude même où il fut surpris par la mort que la congélation, commencée douze heures plus tard et prolongée durant trois fois vingt-quatre heures, a permis d'étudier l'utérus en place avec son contenu.

Cette étude analytique a permis de faire des constatations du plus haut intérêt, portant : 1° sur l'insertion du placenta, 2° sur les rapports de la tête fœtale avec le bassin, 3° sur le rôle que jouent les membranes dans la production de l'hémorragie.

A propos de l'insertion du placenta, les coupes faites et représentées par les planches photographiées démontrent que dans ce cas, le placenta recouvrait l'orifice interne par une languette de 3 centimètres au niveau de son bord inférieur, alors que le bord supérieur était situé à 10 centimètres au-dessus du promontoire et à trois travers de doigt seulement au-dessous du fond de l'utérus.

Ce placenta n'était donc *prævia* que par cette languette, ce qui permit d'atteindre les membranes avec la plus grande facilité.

Contrairement à ce qui a été décrit et enseigné jusqu'à présent, cette portion *prævia* du placenta n'est nullement atrophiée. C'est au contraire la portion la plus développée, la plus épaisse du placenta.

L'examen histologique a montré en effet que cette épaisseur n'est pas due à la congestion, résultant de la compression et de la position déclive, mais bien au développement et à la vascularisation des villosités. De même, la caduque présente tous les signes d'une vie intense et d'une circulation maxima, et ne porte aucune trace de dégénérescence.

C'est, du reste, ce qui fait comprendre pourquoi cette hémorragie, causée par un si petit décollement, a été si rapidement mortelle.

L'ouverture de quelques alvéoles de cette riche éponge déciduale en large communication avec l'espace intra-placentaire a permis au placenta de se vider sans arrêt par la fuite, minime pourtant, que présentait sa paroi au niveau de la portion décollée.

A un autre point de vue, ce cas en particulier paraît se prêter à l'hypothèse du mode de formation de la portion *prævia*, aux dépens du chorion cramponné à la *caduque* réfléchie. Mais on ne peut rien dire de plus, car Hoffmeier, qui est venu dans mon laboratoire voir et étudier ces coupes, a reconnu lui-même que

ces pièces ne pouvaient, à cette période du développement, servir à trancher cette question actuellement si débattue.

L'attitude du fœtus est bien représentée dans la planche III. On constate en particulier que la tête porte une bosse séro-sanguine formée sans aucun doute *avant la rupture des membranes* et que de plus elle est *asynclitique*. Je me permets de faire remarquer que son asynclitisme est *postérieur* comme dans les coupes étudiées antérieurement par H. Varnier et par moi-même (1).

La suture sagittale est *en avant* de l'axe du détroit supérieur, à 3 centimètres de la paroi pelvienne antérieure, à 7 centimètres de la paroi pelvienne postérieure.

Les planches I, II et III montrent de quelle façon le placenta rétrécit l'excavation, comment l'insertion vicieuse gêne l'engagement et comment aussi la large déchirure des membranes peut faire cesser l'hémorragie, en produisant, selon l'expression des auteurs, « l'écrasement idéalement hémostatique ».

Je me borne à signaler à l'Académie les points les plus importants de ce travail, et je me plais à lui dire qu'à l'heure actuelle il constitue pour l'histoire de l'insertion du placenta sur le segment inférieur de l'utérus, le document le plus précieux que nous possédions.

Communication.

Recherches cliniques et expérimentales sur l'électrisation cranienne et cérébrale,

par M. FRANÇOIS-FRANCK, en collaboration avec M. MENDELSSOHN.

Messieurs, la communication que nous comptions vous soumettre dans une prochaine séance, sur l'électrisation cranienne, nous étant demandée aujourd'hui, nous vous présenterons seulement les conclusions de notre travail, conclusions toutefois assez détaillées pour en permettre la discussion.

1° Le cerveau est accessible au courant électrique (galvanique)

(1) *Études d'anatomie normale et pathologique*, p. 61 à 82, fig. 4 à 17, planches XXX à XXXIX. Grand in-folio, Paris, 1892, Steinheil éditeur. — H. Varnier. De l'attitude de la tête au détroit supérieur et du mécanisme de son engagement, *XII^e Congrès international des Sciences médicales*, Moscou. août, 1897. — *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, nov. 1897, p. 442.

appliqué sur la voûte crânienne. Ceci résulte aussi bien des expériences directes que de toute une série de phénomènes observés pendant le passage du courant à travers le cerveau (*vertiges, nausées, vomissement, troubles sensoriels, obnubilation de la pensée*). Les branches du courant qui pénètrent dans le cerveau peuvent présenter une intensité suffisante pour irriter d'une manière efficace une préparation neuro-musculaire placée sur les lignes du flux des branches dérivées (Erb).

2° Néanmoins, cette intensité, que l'on croit efficace au point de vue thérapeutique, n'est pas suffisante pour produire une action excitante plus ou moins limitée sur une partie quelconque de la zone motrice de l'écorce du cerveau. La galvanisation céphalique ne produit donc pas de phénomènes moteurs d'origine corticale, quand il s'agit de courants continus faibles et sans intermittences.

3° *Les faits physiologiques et cliniques ne plaident pas en faveur d'une action irritante directe de la galvanisation crânienne sur la substance du cerveau.* Ce n'est pas non plus par voie réflexe que l'action du courant galvanique appliqué sur le crâne s'exerce sur l'encéphale. Les *effets physiologiques* de la galvanisation cérébrale doivent être attribués à l'action du courant sur les *vaso-moteurs* du cerveau. C'est en modifiant le calibre des *vaisseaux* et la vitesse du courant sanguin que la galvanisation céphalique modifie la circulation intra-crânienne et produit par cette voie une série de phénomènes qui dépendent de l'augmentation ou de la diminution de l'afflux sanguin.

4° De toutes les actions réelles ou hypothétiques (excitante, électrolytique, électro-endosmatique, catalytique, etc.) que l'on attribue à la galvanisation cérébrale et dont on croit pouvoir tirer partie dans un but thérapeutique, la seule qui soit basée sur des faits positifs est l'action de l'électrisation céphalique sur la circulation du cerveau. Ce n'est que par ce mode d'action du courant que l'on pourrait expliquer certains effets thérapeutiques que l'on croit pouvoir obtenir au moyen de la galvanisation cérébrale directe.

5° A vrai dire les *effets thérapeutiques* de la galvanisation cérébrale sont très discutables sinon nuls. Par contre, cette méthode présente de nombreux inconvénients et même un danger réel. On ne sait ni diriger le courant exactement vers l'endroit malade, ni limiter son action à la partie lésée sans toucher aux parties saines; on ignore également l'intensité exacte nécessaire

pour produire un effet thérapeutique donné. Tout ceci enlève tout caractère de précision à la galvanisation cranienne comme méthode électro-thérapeutique et rend son application non seulement incertaine mais dangereuse.

6° Vu l'insuffisance de ses indications thérapeutiques et les inconvénients de son application, la galvanisation cérébrale doit être abandonnée dans le traitement de toutes les affections organiques du cerveau et dans toutes les névroses fonctionnelles où l'excitabilité du cerveau est atteinte. Elle est absolument contre-indiquée dans l'épilepsie. Son champ d'action peut se borner tout au plus au traitement de certaines névroses où il serait utile de produire un effet de suggestion, celle-ci étant particulièrement favorisée par l'application du courant sur la tête.

7° L'électrisation du cerveau mis à nu dans un but d'exploration diagnostique ne présente aucune utilité pratique, tout en présentant un certain danger au point de vue des convulsions épileptiformes qui peuvent se produire à la suite de l'action excitante du courant, ceci étant vrai surtout des courants galvaniques interrompus et tout particulièrement des courants faradiques.

8° L'électrisation directe du cerveau dans un but de recherches présente les mêmes inconvénients et n'est pas justifiée par l'importance des résultats obtenus. Quel que soit du reste le but poursuivi — explorations séméiologiques, ou recherches physiologiques — l'électrisation directe du cerveau doit être considérée comme un procédé inutile, dangereux et ne doit être jamais appliquée.

— A trois heures cinquante-cinq minutes, la séance est levée.

ERRATA

Au sommaire de la séance du 9 janvier 1900, 6^e ligne, *lire* : « M. Jon », *au lieu de* : « M. Jou. »

Page 26, 6^e ligne, *lire* : « M. Couëtoux », *au lieu de* : « M. Comitan. »

Page 39, au rapport sur les remèdes secrets et nouveaux, *ajouter* : 1124, *supprimer* 1219, *et mettre* : 1149, *au lieu de* : 1449, 1744 *au lieu de* : 1741.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Practical Diagnosis : the Medical Complications, Accidents and Sequelæ of Typhoid on Enteric Fever. In-8°, vi-286 p. Philadelphie et New York, 1899.

Académie Impériale François Joseph. — Památník na oslavu Padesátého Panovníckého Jubilea. In-4°, Vedy, Lékařské, Vedy Exaktní; Vedy Přírodopisné. Prague, 1898.

Académie Impériale de François Joseph. — Bulletin international (Médecine, sciences mathématiques et naturelles), In-8°. Prague, 1898.

— Rozpravy České. Trida II, Ročník VII, 1898. In-8°. Prague, 1898.

Béchamp (A.). Le sang et son troisième élément anatomique.... In-8°, XLIV-248 p.

François-Franck (Ch.-A.). Anatomie du nerf vertébral chez l'homme et les mammifères. In-8°. (*Extr. fact. du Journal de phys. et de path. générale.* Paris, sans date).

Recherches sur la sensibilité directe de l'appareil sympathique cervico-thoracique. In-8° (*Ibid.*).

Transactions of the Pathological Society of London. In-8°, vol. L. XLV-375 p. Londres, 1899.

Baurac (J.-C.). La Cochinchine et ses habitants. In-8°, vi-336-XIV p. Saïgon, 1899.

SÉANCE DU 23 JANVIER 1900

PRÉSIDENT DE M. MAREY.

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales, Remèdes*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Vaccine*; M. le ministre des colonies, *Désinfection*. — Correspondance manuscrite : M. Ropiquet, *Pli cacheté*; M. Bouton, *Épidémies*; M^{me} Lafitte, *Vaccinations*; M. Truffet, *Hygiène de l'enfance*; M. de Lacroix de Lavalette, *Sismothérapie*; Anonyme, *Tabagisme*. — Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés : M. E. Trélat, *Salubrité*; M. Prévost, *Faculté de médecine de Paris*; M. Possa, *Hémoglobinurie palustre*. — Communications : I. M. Laborde, *Détermination expérimentale et pratique de la survie latente, propriétés fonctionnelles de l'organisme dans la mort apparente, procédé technique de recherche et de détermination; réflexe respiratoire : son mécanisme et sa première apparition reproduits et réalisés par le procédé des tractions rythmées de la langue; discussion* : MM. Pinard, Laborde; II. M. Guéniot, *Note sur un cas de tumeur lacrymale congénitale*; III. M. Lucas-Championnière, *Sur un cas d'abcès du foie*. — Lecture : M. Jarre, *Traitement de la fièvre aphteuse chez les animaux domestiques par l'acide chromique déliquescent*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL communique les [pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet : 1° des demandes d'autorisation pour la source de Pejo (Autriche) et la source Gorgot, à Rubinat (Espagne). — (*Commission des eaux minérales*);

2° Les formules et échantillons de préparations adressés par M^{me} V^{ve} Rondault, M^{me} V^{ve} Bézanger et M. Stouros Anagnostopoulos. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts adresse les dossiers établis par MM. les préfets, sur la proposition de

l'Académie, pour l'attribution des récompenses à décerner par M. le ministre de l'intérieur aux instituteurs et institutrices publics et privés qui auraient réuni les statistiques les plus complètes sur les opérations vaccinales et qui auraient le plus contribué à propager la vaccination et la revaccination dans les écoles. — (*Commission de vaccine*).

III. M. le ministre des colonies transmet un mémoire de M. le Dr Touin, intitulé : **Mesures et procédés de désinfection imposés en Amérique aux provenances des Antilles.** (*Renvoi à l'examen de MM. Vallin et Proust*).

Correspondance manuscrite.

I. M. Ropiquet, pharmacien à Corbie (Somme), prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Bouton, médecin de colonisation à Bordj-bou-Arréridj (Constantine), envoie un rapport manuscrit sur les épidémies observées dans la commune mixte des Maâdid en 1897-1899. — (*Commission des épidémies*).

III. M^{me} Lafitte, sage-femme à Salies-de-Béarn, adresse la liste des vaccinations et revaccinations qu'elle a pratiquées en 1899. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. le Dr Truffet (de Seyssel, Haute-Savoie) envoie ses rapports sur la protection de l'enfance en 1897-1899. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

V. M. le Dr de Lacroix de Lavalette adresse un ouvrage sur la *Sismothérapie*, pour le concours du prix Desportes en 1900. — (*Commission spéciale*).

VI. L'Académie reçoit un mémoire manuscrit sur le tabagisme, pour le concours du prix Alvarenga en 1900. — (*Inscrit sous le n° 1*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. VALLIN : De la part de M. Emile Trélat, directeur de l'Ecole spéciale d'architecture et frère de notre ancien cellègue Ulysse Trélat, j'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie d'un volume que l'auteur vient de publier sous ce titre : *La Salubrité*. M. Trélat a consigné

dans ce livre les opinions personnelles et très judicieuses qu'il développe depuis plus de trente ans dans son « cours de constructions » à l'Ecole des arts et métiers sur l'orientation des rues, la hauteur et l'ensoleillement des maisons, l'éclairément, l'aération et le chauffage des édifices et des appartements privés, sur la nécessité des murailles poreuses, sur les meilleurs plans de casernes et d'hôpitaux, sur l'évacuation des vidanges et l'épuration par le sol, etc. M. Trélat a défendu ces opinions avec éloquence et autorité dans nos sociétés d'hygiène, dans les Congrès internationaux : il les a fait prévaloir et la plupart sont devenues classiques. Son but principal est d'enseigner aux élèves de son Ecole d'architecture, c'est-à-dire à nos futurs architectes, à construire des maisons salubres, et une bonne part lui revient assurément dans les progrès réalisés à ce point de vue depuis dix ans, surtout à Paris.

II. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un ouvrage de M. Prévost, employé au secrétariat de la Faculté de médecine de Paris, sur cette Faculté, ses chaires, ses annexes et son personnel enseignant de 1794 à 1900.

Cet ouvrage est du plus grand intérêt. Soigneusement écrit, il ne donne pas seulement de précieux renseignements sur l'histoire de notre Faculté de Paris, mais il donne maints éclaircissements sur le mouvement des idées médicales et sur les progrès de la médecine ; car chacune des chaires et de leurs annexes a toujours été créée pour répondre à un de ces progrès. C'est donc un livre très utile à conserver et à consulter.

III. M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Possa (de Jassy), une observation d'hémoglobinurie palustre. Il s'agit d'un malade âgé de vingt-sept ans atteint de paludisme bien caractérisé qui, à trois reprises, en 1897, 1898 et 1899, a été traité par M. le Dr Possa pour fièvre intermittente quotidienne compliquée d'hémoglobinurie. Les accès n'avaient par la gravité qu'ils présentent d'ordinaire dans la bilieuse hémoglobinurique des pays chauds ; le malade n'avait ni ictère, ni vomissements bilieux. La quinine ne peut pas être incriminée, dans ce cas ; le sulfate de quinine prescrit à assez forte dose après le début des accidents a donné au contraire de très bons résultats lors de la première atteinte et lors des rechutes.

L'observation de M. le Dr Possa est intéressante, car l'hémoglobinurie palustre, assez commune dans les pays chauds, est rare dans nos climats tempérés. — (*Renvoi à l'examen de M. Laveran.*)

Communications.

- I. 1° *Détermination expérimentale et pratique de la survie intérieure et latente des propriétés fonctionnelles de l'organisme dans la mort apparente.*

Procédé technique de recherche et de détermination.

- 2° *Le réflexe respiratoire, son mécanisme et sa première apparition, reproduits et réalisés par le procédé des tractions rythmées de la langue.*

- 3° *Le signe automatique de la mort réelle constituant en même temps le moyen le plus puissant de résurrection.*

Instrument mécanique (Tracteur lingual) adapté à ce double but,

par M. J.-V. LABORDE.

Tel est le sujet, comprenant trois parties distinctes, mais étroitement liées et solidaires, que je me propose de traiter, le plus sommairement possible, devant l'Académie qui a, d'ailleurs, déjà reçu de ma part plusieurs communications préparatoires (1).

— Pour ne pas abuser de sa bienveillante attention, je me bornerai, aujourd'hui, aux deux premières questions, renvoyant à la prochaine séance l'exposé de la troisième, qui comporte en même temps, en déduction de ces nouvelles recherches, ma principale conclusion.

- 1° *Détermination expérimentale et pratique de la survie intérieure et latente des propriétés fonctionnelles de l'organisme dans la mort apparente.*

Procédé technique de recherche et de détermination.

Lorsque survient la mort de l'organisme, l'extinction de ses fonctions vitales, deux phases successives se présentent à l'observation :

— Une première phase dans laquelle se produit la suspension des grandes fonctions essentielles à l'entretien de la vie, fonction de *respiration* et de *circulation*; mais dans laquelle persistent encore, d'une façon *latente*, sans mise en jeu et sans manifestation *extérieures*, les propriétés fonctionnelles des tissus et des éléments organiques;

(1) *Bulletin*, notamment p. 670.

— Une *deuxième* phase, dans laquelle ces propriétés fonctionnelles s'éteignent et disparaissent elles-mêmes, dans un certain ordre de succession et de subordination, **que** l'analyse expérimentale appliquée à l'étude générale de ce **fonctionnement** a permis de déterminer de la façon suivante :

La propriété *sensitive* s'éteint et disparaît la *première* ;
La fonction *motrice* ou *motricité* nerveuse, la *deuxième* ;
En troisième et dernier lieu, la *contractilité* musculaire.

Mais, si tel est l'ordre réel et constant de succession et de subordination des phénomènes, la notion relative au *temps* réel, à la *durée* aussi exacte que possible de persistance et de survie des propriétés fonctionnelles respectives en question, n'a pas été donnée — et elle ne pouvait l'être — par le procédé technique qui a, jusqu'à ce jour, présidé à cette recherche, et qui est essentiellement le procédé d'*électrisation* directe.

Voyons, en effet, de plus près, les causes de cette imperfection et de cette impossibilité attachées à ce procédé, en vue de ses applications au phénomène biologique fondamental qui va être particulièrement l'objet de notre étude actuelle : le *réflexe respiratoire*.

Et, afin de mieux fixer les idées et les résultats, considérons, d'abord, le phénomène biologique dont il s'agit, le plus simple, le plus vulgaire en quelque sorte, celui qui constitue un simple effet moteur à la suite d'une excitation sensitive primitive, dans les conditions bien déterminées de l'intervention expérimentale, sans participation volontaire de l'organisme ; notamment chez l'animal qui se prête le mieux à cette recherche, la grenouille *décapitée*, dont on a mis préalablement à nu l'élément constitutif de départ du réflexe, le nerf *sensitif* de l'une des pattes.

(Nous négligeons volontairement ici — comme n'intéressant pas directement l'objet essentiel de nos recherches — tout ce qui se réfère à l'étude électro-physiologique proprement dite du système nerveux et musculaire ; notamment la question de l'*électrotonus*, de l'ouverture et de la fermeture du courant, etc.)

A l'aide d'un courant de pile et du condensateur à chariot Dubois-Raymond qui en règle l'intensité, nous excitions directement le nerf sensitif, de façon à provoquer l'effet moteur

caractérisé, mais *minimum* (réflexe unilatéral); soit 1 cette intensité minima d'excitation nécessaire à la provocation effective du réflexe.

Renouvelons, à peu d'intervalle, cette excitation exactement de *même intensité*; nous voyons se reproduire l'effet moteur, mais avec une *diminution* réelle, saisissable (sans parler du retard que nous négligeons); si bien que pour obtenir aussi exactement que possible le même résultat, il faut augmenter sensiblement l'intensité du courant directement appliqué sur le nerf, laquelle sera, par exemple, 1 *plus une fraction*.

Cette augmentation nécessaire devient de plus en plus et progressivement croissante au fur et à mesure du renouvellement de l'excitation électrique, et si nous ne représentons pas ici numériquement cette progression qui peut être considérée, dans sa réalité, comme étant à peu près géométrique, c'est que nous voulons laisser, pour le moment, au résultat expérimental, son caractère le plus général, et en principe, le plus compréhensif; ce résultat se résume, en effet, dans cette expression générique.

Chaque provocation et chaque mise en jeu de l'activité fonctionnelle du nerf *sensitif* exigent un accroissement de la force ou de l'intensité de l'excitant; ce qui signifie — ce dernier ne changeant pas en lui-même — que l'activité fonctionnelle en question diminue, s'amoinndrit au fur et à mesure qu'elle s'exerce dans les conditions expérimentales dont il s'agit.

C'est ce qu'on appelle, en physiologie générale, et dans le langage classique, la *fatigue fonctionnelle*, laquelle peut, d'ailleurs, se produire, et qui se produit, effectivement, dans l'état de fonctionnement spontané, notamment de fonctionnement volontaire, mais sans que l'on ait alors à invoquer, comme facteur causal, l'intervention d'un excitant artificiel, ici l'excitant électrique: l'expression « *fatigue fonctionnelle* » n'implique pas, en effet, dans son acception propre, physiologique, l'agent de provocation ou d'excitation; mais uniquement le fait où le résultat fonctionnel, l'effet moteur dans le cas particulier que nous examinons; et cependant, il n'est pas douteux que l'*excitant* lui-même intervient, pour sa part, et aussi par sa nature propre et personnelle, dans les modifications susdites de l'acte fonctionnel; modifications qui résident essentiellement dans une diminution progressive de son intensité, pouvant aller jusqu'à la cessation, jusqu'au silence plus ou moins momentanés.

Il résulte clairement de ce qui précède que, pour apprécier et déterminer, avec l'exactitude la plus approximative, la véritable durée *post-mortale* des propriétés fonctionnelles qui survivent à la mort objective, extérieure. il est nécessaire d'avoir recours à un procédé d'excitation, de mise en jeu fonctionnelle, qui ne porte nulle atteinte, — ou qui en porte le moins possible, — aux éléments et tissus organiques, sur lesquels il faut agir, et dans lesquels résident les propriétés fonctionnelles en question.

Or — et pour le dire de suite, sans qu'il soit besoin d'insister sur l'action plus compromettante encore que celle de l'excitant *électrique*, des *procédés mécaniques* d'application directe : piqure, pincement, pressions... moyens *chimiques* plus ou moins destructeurs des tissus — nous allons trouver dans la *traction linguale* systématisée le procédé mécanique le mieux approprié à la recherche dont il s'agit; si bien que son application, particulièrement réalisée pour l'excitation et la mise en jeu du phénomène biologique fondamental constitué par le *réflexe respiratoire*, a révélé une persistance, une durée, jusqu'alors inconnues et insoupçonnées, de la survie latente, intérieure des propriétés fonctionnelles de l'organisme mort *extérieurement*, et pouvant, grâce à cette survivance, et à la puissance et à l'efficacité du procédé qui réalise le mécanisme physiologique lui-même, — pouvant, dis-je, être rappelé à la vie réelle, par une véritable résurrection.

Faisons donc au *réflexe respiratoire*, en le considérant dans son mécanisme fondamental, l'application des données qui précèdent, au point de vue de la durée exacte de la survivance *post-mortale* des éléments fonctionnels qui le constituent.

2° Le réflexe respiratoire, son mécanisme et sa première apparition;
Reproduits et réalisés par le procédé des tractions rythmées de la langue.

L'idée la meilleure, la plus exacte, parce qu'elle est la plus conforme à la réalité, que l'on puisse se faire du *réflexe respiratoire*, c'est de l'observer au moment même où il se manifeste, pour la première fois, chez l'être naissant, notamment chez l'enfant qui vient au monde; on en saisit alors le mécanisme sur le fait même, en quelque sorte :

Tout étant prêt dans l'organisme en formation pour la mise en jeu et l'accomplissement d'une fonction, restée jusqu'alors et forcément silencieuse, dans les conditions de la vie et de l'évo-

lution *intra-utérines*, à peine cet organisme arrive-t-il au contact du milieu nouveau, où il est appelé à fonctionner et à vivre, que se montre pour la première fois, et s'établit un acte fonctionnel caractérisé essentiellement par un mouvement d'*appel* dans la cavité thoracique : c'est le mouvement ou l'acte primordial d'*inspiration*, bientôt suivi du mouvement ou de l'acte contraire, l'*expiration*. Sitôt réalisés, ces deux mouvements se continuent avec une alternance régulière et rythmée ; et ainsi s'est établi le fonctionnement respiratoire constitué par un acte fondamental du type réflexe, inconscient et automatique, dont le mécanisme, considéré dans son aspect le plus général et en quelque sorte superficiel, est le suivant :

Une excitation *sensitive* de départ se transformant, se *réfléchissant*, pour parler le langage physiologique, en effet *moteur* spécialisé du côté des éléments organiques *respirateurs*.

Avant d'entrer dans le détail et dans l'analyse du phénomène biologique dont il s'agit, remarquons — ce fait est ici capital — qu'au moment même où s'accomplit, dans l'organisme naissant, l'acte primordial de la *respiration*, l'observateur qui est, d'habitude, en ce cas, l'accoucheur, aperçoit au niveau du creux épigastrique — région diaphragmatique — des mouvements ondulatoires particuliers, mouvements communiqués de la profondeur qui ne sont pas autre chose que les premières contractions du muscle *diaphragme*, organe moteur essentiel de l'*inspiration*.

Or, nous allons voir que ces mêmes contractions qui marquent la mise en jeu fonctionnelle du premier acte respiratoire dans l'état normal, se manifestent et s'établissent les *premières*, lorsque dans l'état d'*asphyxie* et de mort *apparente*, ou de cessation respiratoire momentanée — qui représente l'état fœtal de tantôt — l'on parvient à réaliser le rappel, véritable résurrection de ce fonctionnement réflexe, par l'emploi du procédé des *tractions rythmées de la langue*.

Cette particularité analogique permet de saisir et d'expliquer, en sa puissance et son efficacité, un procédé issu de la nature même du fonctionnement physiologique.

J'ai pu démontrer clairement, en effet, grâce à un dispositif expérimental des plus simples, réalisant l'asphyxie classique par privation d'air, que le *mécanisme* réflexe respiratoire proprement dit s'établissait et fonctionnait, en dehors de toute intervention de milieu et de l'air extérieurs ; qu'il précédait, conséquemment,

pour y présider par un appel actif, en quelque sorte préjudiciel, de l'aliment respiratoire, dans la cavité thoracique, constituant ainsi le substratum primordial de la fonction hématosique.

J'ai déjà fait part à l'Académie de ce résultat expérimental — d'une haute et double importance, en physiologie générale et en application pratique au *traitement* de la *mort apparente*, — en l'appuyant sur l'observation objective par la *radioscopie*.

J'en ai également donné le complément et la confirmation par la *méthode graphique*, dans des tracés qui ne laissent aucun doute sur la réalité démonstrative dont il s'agit, et qu'un simple coup d'œil suffit à faire constater.

Revenons, maintenant, en quelques mots, et pour les besoins de notre étude actuelle, à l'analyse du phénomène, considéré dans ses éléments essentiels les plus prochains, savoir :

- A) Les nerfs de *sensibilité*, organes et siège de l'excitation d'origine et de départ du réflexe;
- B) Les *centres* spéciaux de réflexion; *centres respiratoires*;
- C) Les nerfs *moteurs* de retour.

A. Les nerfs sensitifs se résument, d'après la notion classique actuelle, en un nerf de haute et première importance, le *pneumogastrique* en sa partie sensitive, et plus prochainement dans son filet sensitif essentiel : le nerf *laryngé supérieur*.

Toutefois, — grâce à un des résultats nouveaux de mes recherches personnelles, — ce nerf n'est pas le seul qui puisse intervenir efficacement dans la réalisation fonctionnelle dont il s'agit : le nerf *glosso-pharyngien* considéré jusqu'à présent, dans sa fonction essentielle, comme un agent de sensibilité spéciale (sensibilité *gustative*), prend aussi une part réelle et active, à titre de nerf sensitif de départ réflexe, au fonctionnement respiratoire.

Considérons, pour l'instant, le rôle fonctionnel du nerf pneumogastrique, et plus spécialement de son filet sensitif principal, le *laryngé supérieur*, en nous plaçant au point de vue particulier de notre étude : celui de l'action sensitive du nerf en question dans la provocation du réflexe respiratoire, et dans la condition expérimentale du déterminisme de ce réflexe.

— Si, sur l'animal vivant — chien ou lapin — modérément anesthésié, de préférence par une injection mixte intrapéritonéale de morphine et de chloral, nous mettons à nu, à leur

émergence laryngée, les troncs des nerfs *laryngés supérieurs* et si nous les excitons, directement, à l'aide d'un courant de pile suffisant pour produire un effet objectif saisissable, cet effet est le suivant :

Une agitation plus ou moins vive de l'animal, avec efforts respiratoires plus ou moins incohérents, aboutissant — sous l'action continue — à un *arrêt* des mouvements respiratoires, et à des phénomènes asphyxiques.

Ce résultat expérimental est, d'ailleurs, exactement celui que l'on provoque et que l'on obtient à la suite de pareille excitation électrique du *bout central* du pneumogastrique sectionné; c'est-à-dire de ses fibres sensibles.

Dans ces conditions, l'effet objectif de la provocation est, à la fois, un effet d'*excitation* fonctionnelle et de *suspension* ou d'*arrêt*, avec prédominance de ce dernier, auquel aboutit définitivement l'excitation primitive : c'est pourquoi l'on a coutume, depuis les mémorables expériences de Rosenthal, de considérer comme effet ou résultats exclusifs de cette provocation expérimentale, l'action *suspensive* ou d'*arrêt*; ce qui n'est, en réalité, ainsi que nous allons le voir et le démontrer, qu'un côté, une partie de cette réalité.

Si, en effet, au lieu de la situation primitive et normale d'activité fonctionnelle, nous plaçons l'animal dans les conditions de *suspension* ou d'arrêts fonctionnels respiratoires, en réalisant l'*asphyxie* expérimentale et la *mort apparente*, qui en est la suite (soit par privation d'air respirable, soit par la submersion, soit par l'administration forcée, excessive de chloroforme); et si nous faisons, alors, agir directement le courant électrique, d'intensité suffisante, sur les nerfs *laryngés supérieurs*, ou ce qui est la même chose, sur le bout central des *pneumogastriques*, nous voyons aussitôt s'opérer le retour des mouvements respiratoires, en commençant par l'acte de l'inspiration; en sorte que, dans cette condition nouvelle, l'intervention de l'excitant provoque et ramène l'activité fonctionnelle, au lieu de produire la suspension ou l'arrêt.

Le phénomène présente donc une *doute modalité*, selon la condition de déterminisme dans laquelle il est réalisé :

- La suspension ou l'arrêt dans le cas d'*activité fonctionnelle*;
- Le rappel de cette activité, si elle vient à être *suspendue* ou *arrêtée*.

Il convient et il importe d'ajouter que, dans cette double alternative, l'une des conditions déterminantes réside aussi dans le degré d'intensité du courant d'excitation ; il est d'observation expérimentale, en principe, que toutes choses égales, d'ailleurs, l'action d'*arrêt* exige des courants d'excitation d'un degré d'intensité élevé, en tout cas supérieur à celui que demande l'augment ou l'entretien de l'activité fonctionnelle ; et, qu'en outre, la persistance et la continuité d'application momentanée de l'excitant sont plutôt favorables à l'action *suspensive* et d'*arrêt*, tandis que l'interruption et l'intermittence s'adaptent plutôt au maintien ou à l'augment de l'activité fonctionnelle.

Nous avons puisé, précisément, dans cette notion tirée de l'observation de l'effet différent ou contraire, selon la persistance *continue* de l'excitant ou selon son *intermittence*, une double variété importante d'application du procédé mécanique de la *traction linguale*, savoir :

La *traction intermittente* ou *rythmée* (le rythme respiratoire normal intervenant aussi, pour sa part, dans cette indication) quand il s'agit du réveil et de l'entretien de l'acte fonctionnel représenté ici par le *réflexe respiratoire* suspendu ;

Ou bien, au contraire, la *traction linguale continue* et *maintenue*, lorsqu'il s'agit d'obtenir un arrêt fonctionnel ou, ce qui est tout un, un *arrêt* d'hyperactivité fonctionnelle anormal ou morbide, par exemple : le *spasme diaphragmatique* qui constitue le *hoquet*.

Voilà donc bien et clairement établies, si je ne m'abuse, les conditions dans lesquelles l'excitation appropriée du nerf sensitif qui préside spécialement à la mise en jeu fonctionnelle du réflexe respiratoire, et partant de la fonction qu'il constitue, provoque et ramène le réveil de cet acte fonctionnel fondamental, lorsqu'il vient d'être momentanément suspendu.

Et l'on saisit clairement ainsi, à la suite de cette démonstration, la déduction qui, au point de vue pratique, en résulte immédiatement, et qui a été l'origine de la découverte et de la systématisation du procédé des *tractions rythmées de la langue*.

Nous pouvons aborder, maintenant, le point de cette étude, que nous avons particulièrement en vue : Celui de la *durée réelle de l'excitabilité fonctionnelle du nerf sensitif en question*, dans l'état de mort apparente ; et subsidiairement des autres éléments ou facteurs du réflexe respiratoire :

D'une part, le *centre bulbaire* de réflexion, ou *centre respiratoire* ;
De l'autre, les *nerfs moteurs* de retour qui actionnent les muscles affectés aux deux actes essentiels de la respiration ; et parmi eux, celui qui joue le rôle essentiel, capital dans l'inspiration : le *diaphragme*, et son nerf spécial, le nerf *phrénique* ou *diaphragmatique*.

Ce sera l'objet de ma prochaine communication.

M. PINARD. — Lorsqu'un enfant naît en état de mort apparente, nous introduisons, comme tout le monde le sait, le tube de Chaussier dans le larynx, après avoir désobstrué les voies respiratoires, et nous pratiquons la respiration artificielle. Immédiatement, les battements du cœur augmentent de fréquence, puis — dans les cas heureux — on voit survenir des mouvements vermiculaires au niveau des attaches du diaphragme, et finalement une première inspiration, bientôt suivie du rétablissement définitif de la respiration.

De ces constatations, il est permis, je crois, de conclure — sans vouloir diminuer l'intérêt et la portée des expériences de M. Laborde — que c'est l'air seul qui intervient et qui agit sur le cœur d'abord, sur la respiration ensuite, pour ramener l'enfant à la vie. Dans ces cas, en effet, j'ai pu constater que les mouvements vermiculaires s'arrêtaient et que l'on cessait d'insuffler de l'air, bien que le tube restât en place.

M. LABORDE : En remerciant mon cher collègue et ami, le professeur Pinard, de sa bienveillante intervention, je m'empresse de déclarer que je me garderais bien de ne pas reconnaître que l'insufflation d'air bien faite ne puisse exercer une influence favorable, pour le rappel de la respiration et de la vie, surtout dans le cas d'asphyxie et de mort apparente du nouveau-né ; et les résultats qui en témoignent, particulièrement aux mains de nos maîtres en obstétrique, sont suffisamment nombreux pour qu'il soit permis d'en douter.

J'estime seulement qu'étant données, d'une part, les difficultés grandes — en des mains plus ou moins inexpérimentées à cet égard — de l'application du tube laryngien insufflateur ; et, d'autre part, l'action puissante et constante du rappel des mouvements diaphragmatiques et par conséquent respiratoires, du procédé des *tractions rythmées de la langue*, que le premier venu est apte à appliquer, ce dernier doit constituer le procédé de choix, sauf à lui adjoindre l'insufflation, autant qu'elle est pos-

sible simultanément ; et mieux encore, pour la facilité, ainsi que je l'ai déjà conseillé, des ballonnets d'oxygène.

Mais — comme vient de le faire très justement remarquer M. Pinard — l'effet immédiat et prédominant de l'insufflation est de raviver les mouvements du cœur — et j'ajoute, de faire remonter la pression sanguine, plus ou moins complètement tombée, ce que permet de constater clairement l'expérimentation avec l'hémodynamomètre — les mouvements du diaphragme ne se produisant que consécutivement ; or, il se peut, qu'avec le retour secondaire de ces mouvements respiratoires, le résultat définitif ne se maintienne pas, et que l'enfant ne puisse être ranimé.

Avec les *tractions linguales*, au contraire, le mécanisme cardio-respiratoire est ravivé et maintenu d'emblée, grâce à la remise en jeu primitive du diaphragme ; ce qui amène nécessairement l'appel de l'air, et le rétablissement de la fonction hématosique, et, par suite, la résurrection vitale, qui est la règle en pareil cas : d'où l'efficacité puissante, et hors de pair, — je me plais à le répéter, — du procédé des *tractions linguales*, démontré non seulement par les faits qui se sont accumulés depuis qu'il a été vulgarisé, mais justifié et expliqué — ainsi que je viens de le faire, encore une fois, par ma communication de ce jour — par cette particularité inhérente à son mécanisme, qu'il est le mécanisme physiologique lui-même, c'est-à-dire le mécanisme fonctionnel fondamental.

Je n'entends nullement répudier, par là, aucun des moyens capables d'apporter, même accessoirement, leurs concours efficace, dans cette condition suprême, où il s'agit de rappeler à la vie un cadavre apparent, et où rien ne doit être négligé de ce qui peut conduire à ce résultat ; si bien que je me suis appliqué, moi-même, dès le début de mon intervention dans cette question, à conseiller certains moyens adjuvants de réelle valeur, notamment l'application de compresses, les plus chaudes possibles, sur la région précordiale ; le marteau de Mayor, les frictions énergiques, etc.

Mais quand on a dans la main, au bout de ses doigts — c'est le cas de le dire — un procédé d'une efficacité éprouvée, et qui n'a d'égale que sa simplicité d'application, n'est-il pas indiqué, et n'est-ce pas — j'ose le dire — un devoir de s'adresser à lui, avant tout, et au plus tôt ?

II. *Note sur un cas de tumeur lacrymale congénitale,*

par M. GUÉNIOT.

Parmi les milliers d'enfants que j'ai vu naître, j'ai rencontré nombre de fois des difformités ou anomalies organiques de nature et de siège très divers. Jamais, jusqu'à ces dernières semaines, je n'avais observé de tumeur lacrymale congénitale. C'est assez dire que cette affection doit compter au nombre des plus rares.

De fait, en 1865, la *Gazette des hôpitaux* (p. 201), en mentionnant un cas de ce genre observé par Dolbeau, remarquait que c'était le seul exemple qui fût connu jusque-là. Galezowski, dans son *Traité des maladies des yeux* (2^e édit., 1875, p. 130), dit avoir rencontré un cas de tumeur lacrymale chez un enfant de deux mois, et trois autres exemples chez des enfants de deux ans à cinq ans; mais il n'est pas du tout démontré que l'affection datait de la naissance. Dans son article « Voies lacrymales » du *Dictionnaire* de Jaccoud, Lannelongue ne fait même pas mention de la tumeur congénitale du sac lacrymal.

Bref, sans insister davantage sur ce point, il n'est pas douteux que la tumeur en question ne soit encore, à l'heure actuelle, que très peu connue. Aussi, le fait suivant pourra-t-il servir de modeste contribution à sa future histoire (1).

Le 4 janvier dernier (1900), je recevais à sa naissance une petite fille bien portante et à terme, du poids d'environ trois kilogrammes et demi. Sa mère, secondipare, était accouchée spontanément après trois heures de travail. A l'examen de l'enfant, d'ailleurs normalement conformée, je m'aperçus aussitôt de l'existence d'une tuméfaction un peu diffuse dans le grand angle de l'œil gauche, au niveau même du sac lacrymal. Cette tuméfaction ressemblait à celle de la tumeur lacrymale de l'adulte; mais la peau n'offrait aucune altération à son niveau. Les paupières dans leur ensemble étaient, à droite comme à gauche, un peu boursouflées, ainsi qu'il arrive assez souvent à la naissance.

Les jours suivants, la bouffissure des paupières étant tombée, la tumeur apparut plus saillante et bien circonscrite. Son volume

(1) Je dois dire, cependant, que Panas, dans le 2^e volume de son récent *Traité*, a écrit un chapitre spécial sur ce sujet.

était celui d'une petite noisette. En pressant doucement avec le doigt sur sa face cutanée, on voyait un liquide très limpide sourdre des orifices lacrymaux, noyer le globe oculaire et ruisseler sur la joue. Cette évacuation s'opérait facilement, sans apparence de douleur et uniquement du côté de l'œil, la narine gauche restant sèche. La tumeur, dès lors, avait entièrement disparu, et la physionomie reprenait son aspect normal jusqu'à ce que le sac lacrymal se fût rempli de nouveau.

Il s'agissait donc bien d'une tumeur lacrymale de naissance. Quelle pouvait en être la cause? Pourquoi cet obstacle à l'écoulement naturel des larmes par le canal nasal? C'est ce qui restait à déterminer.

Dans le cas de Dolbeau, l'autopsie de l'enfant montra que le canal nasal était obstrué, à son extrémité inférieure, par une tumeur du volume d'un gros pois. Pour le fait que j'avais sous les yeux, je pensai qu'il n'en devait pas être ainsi. Me fondant sur la bonne conformation et l'aspect très normal du nez, j'admis plutôt que l'obstacle n'était, vraisemblablement, qu'un bloc de mucus plus ou moins tenace, ou peut-être un repli agglutiné de la muqueuse nasale s'appliquant contre l'embouchure du canal.

Quoi qu'il en soit, je recommandai à la garde :

1° De faire (ainsi que je le lui montrai) des lavages très soignés des yeux avec de l'eau boricisée tiède et aseptisée;

2° D'évacuer plusieurs fois par jour, par une douce pression, le contenu de la petite tumeur;

3° Enfin, d'introduire toutes les quatre ou cinq heures, et aussi loin que possible, dans la narine gauche, une mèche d'ouate boricisée, enduite de vaseline pure.

Cette pratique fut suivie jusqu'au neuvième jour de la naissance (13 janvier) sans que les symptômes précités se fussent modifiés en quoi que ce soit. L'enfant éternuait de temps en temps, du fait de la mèche introduite dans la narine; celle-ci se montrait un peu humide par l'effet d'une légère sécrétion de la pituitaire; mais la tumeur lacrymale subsistait toujours avec ses caractères primitifs.

Le 14 janvier, je trouvai les choses singulièrement changées. En effet, les paupières de l'œil gauche étaient rouges, tuméfiées, douloureuses; un pus blanc, très opaque, baignait le globe oculaire et remplissait le sac lacrymal distendu; la muqueuse palpébrale était épaissie, enflammée. Fort inquiet de cette compli-

cation, je vidai soigneusement le sac lacrymal, nettoyai la cavité palpébrale à l'aide de lotions aseptiques et prescrivis, en même temps que le renouvellement des mêmes soins, l'emploi du collyre suivant (deux gouttes à instiller matin et soir) :

Nitrate d'argent. 10 centigrammes.
Eau distillée 15 grammes.

En outre, l'intervention d'un ophtalmologiste devait être réclamée pour peu que l'état de l'œil parût empirer.

Sous l'influence de ces seuls moyens, non seulement le mal n'empira pas, mais il s'amenda rapidement d'une manière presque inespérée. Dès le lendemain, 15 janvier (onzième jour de la naissance), les paupières avaient perdu de leur gonflement et de leur rougeur, la tumeur lacrymale était moins saillante et la suppuration très diminuée. Par la pression sur le sac, je ne vis plus sourdre que quelques gouttes d'un pus moins épais que celui de la veille. Enfin, peu d'heures après ma visite, une sorte de débâcle s'étant produite par la narine gauche, une matière épaisse et du pus s'en écoulèrent, pendant que l'enfant éternuait d'une manière répétée.

A partir de ce moment, tous les symptômes de la conjonctivite et de la tumeur lacrymale s'éteignirent comme par enchantement; à tel point que, douze heures plus tard, les parties affectées avaient recouvré leur intégrité et leur aspect normal. Le 18 janvier, je revis l'enfant avec sa physionomie naturelle et ses deux yeux aussi nets l'un que l'autre.

III. *Abcès du foie aperçu par la radioscopie. Abcès tardif. Valeur des ponctions. Opération large par le thermocautère. Guérison.*

par M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE.

Tandis que nos collègues de l'armée et de la marine ont eu des occasions multiples de bien étudier toutes les variétés des abcès du foie et de les opérer avec des succès toujours croissants, nous sommes, nous chirurgiens des pays tempérés, réduits à certaines formes qui nous arrivent à longue échéance après avoir traversé des phases diverses et souvent après qu'une période considé-

nable s'est écoulée entre l'action de la cause initiale et l'événement définitif de la suppuration qui en est l'effet.

Déjà notre collègue M. Rendu, dans une remarquable communication à la Société médicale des hôpitaux (17 juillet 1897), a insisté sur ce fait, en faisant connaître deux cas très curieux dans lesquels il a eu l'occasion d'étudier des abcès du foie, l'un, onze ans après la dysenterie, qui en fut la cause, et l'autre, quinze années après un séjour en Cochinchine, alors que le sujet avait même perdu le souvenir de toute dysenterie initiale.

Dans le premier cas, neuf années s'étaient écoulées dans une santé en apparence parfaite. Dans l'autre, quinze années de santé à peu près irréprochable avaient été notées.

Dans le fait que je rapporte, l'accalmie complète n'avait pas été si longue (près de trois ans), mais le sujet, âgé de trente-deux ans, cuisinier, affirmait les faits suivants.

Engagé en 1888 au 2^e zouaves à Oran, il fut pris durant sa première année de service, de fièvre avec vomissements. Il passa cinq semaines à l'hôpital, puis reprit son service et resta en santé durant son congé, qu'il fit, sans fatigue du reste, comme cuisinier d'un général.

Huit mois après avoir quitté le service militaire, en 1891, il fut pris des mêmes accidents auxquels, pour la première fois, s'ajouta de l'ictère.

En trois semaines de régime lacté, il guérit puis travailla de nouveau.

Depuis ce temps, tous les quatre mois environ, il présenta des accidents de même ordre qui allèrent en s'aggravant jusqu'à déterminer chez lui l'état cachectique et la coloration verdâtre, terreuse de la peau et des conjonctives que nous avons observée.

Fin 1898 et début de 1899, il entre à Lariboisière en médecine, où on diagnostique : kyste hydatique du foie.

En juin, il entre dans un service de chirurgie où on ne l'opère pas, bien qu'il y ait séjourné un mois.

Il sort, et dans une promenade de valétudinaire désœuvré, il entre dans un établissement radiographique dans lequel on invite les assistants à se soumettre à la radioscopie.

Il monte sur l'estrade comme les camarades et le radiographe fait remarquer que son poumon gauche ne fonctionne pas. Il lui dit qu'il doit avoir quelque tumeur du ventre à opérer du côté du foie. Il entre à nouveau dans un service de chirurgie.

Comme il présentait en saillie au creux épigastrique une volumineuse tumeur le chirurgien lui fait une laparotomie. Il constate qu'il n'y a pas de tumeur, que la saillie est celle du foie sain. et le ventre est refermé.

Le sujet recommence alors ses pérégrinations dans les services de médecine.

En décembre, il entre dans le service de M. Muselier, à l'hôpital de Lariboisière, qui constate une tumeur distendant l'hypochondre gauche, le poumon étant absolument refoulé.

Il ponctionne en arrière entre deux côtes et trouve environ 300 grammes de liquide rougeâtre, pus hépatique caractéristique. M. Muselier, passant à l'Hôtel-Dieu, le 23 décembre, amène le malade avec lui et nous le confie.

Vous voyez, messieurs, que toute la partie difficile de la tâche, c'est-à-dire la détermination du mal et sa localisation, avait été accomplie par notre collègue en médecine, M. Muselier, et je tiens à faire remarquer qu'il avait judicieusement étudié son malade et fait du premier coup ce qui aurait peut-être dû être fait un peu plus tôt dans les autres services.

Le sujet était dans un état de cachexie profonde, foie saillant à l'épigastre, ventre énorme avec ascite, et paraissait devoir offrir bien peu de résistance pour l'opération nécessaire.

Le 30 décembre 1899, après l'avoir endormi, je fis en arrière, à la base du thorax une incision entre la neuvième et la dixième cote, je réséquai environ 8 centimètres de chacune de ces côtes. J'enfonçai un trocart au niveau même où M. Muselier avait pratiqué sa ponction. Le trocart pénétra dans le foyer d'un abcès considérable. Sur la canule du trocart prise comme guide, je fis une incision au thermocautère exactement de la longueur de l'incision superficielle et j'ouvris profondément et largement un abcès, j'évacuai plus de deux litres de pus rougeâtre bien caractéristique de ces sortes d'abcès.

Sans faire de grande irrigation de la poche j'y fis pénétrer une grosse éponge chargée d'eau oxygénée. Une mousse considérable se forma et du pus s'écoula de nouveau avec cette mousse. Je nettoyai le foyer en introduisant ainsi l'éponge à plusieurs reprises. Deux gros drains furent laissés en place.

Le pansement fut fait avec de la charpie phéniquée, et, les jours suivants, le foyer fut injecté avec de l'eau oxygénée diluée avec de l'eau bouillie.

Malgré sa faiblesse le malade avait bien supporté l'opération

et le chloroforme. Il se remit rapidement et, trois semaines après l'opération, il est en bonne voie de guérison.

Cette opération n'avait pas présenté de grandes difficultés. J'avais suivi pour la faire une partie de la technique conseillée dans le livre de Zancarol, qui recommande l'excision d'une côte et l'emploi du thermocautère.

J'avais emporté deux côtes, ce qui donne un jour considérable. Zancarol, qui était médecin à Alexandrie d'Egypte, était un des auteurs qui ont le plus vu d'abcès du foie. Dans son livre il rapporte qu'il a eu 562 cas personnels.

Son livre sur les *Abcès du foie*, écrit en français, dans un esprit très clinique, est certainement supérieur à beaucoup de travaux écrits en langue étrangère que l'on cite volontiers.

Lorsqu'on doit traverser la substance du foie dans une étendue importante, l'emploi du thermocautère peut rendre les plus grands services, d'autant mieux que sur bien des malades épuisés comme ce dernier, la moindre perte de sang est redoutable. Les hépatiques sont plus que d'autres sujets aux hémorragies.

Vous pouvez remarquer combien la recherche de l'abcès dans le cas présent avait montré d'incertitudes. L'histoire des abcès du foie fourmille d'exemples de ces difficultés. J'ai opéré en 1894 un abcès du foie qui avait été fort difficile à découvrir et ne fut trouvé que grâce à l'ingéniosité d'un médecin fort distingué, le Dr Alvarez.

M. Alvarez, qui a une grande expérience de la pathologie des pays chauds, eut l'occasion de visiter un habitant de Panama qui depuis des mois était traité pour des accidents fébriles intermittents de fièvre paludéenne. Il était traité sans succès et se cachectisait de plus en plus. Il avait, au dire des médecins, une rate énorme, et malgré quelques symptômes on n'avait pu admettre le diagnostic d'abcès du foie.

M. Alvarez qui avait eu l'occasion d'ausculter le malade longtemps auparavant, se souvint qu'il avait constaté chez lui une inversion des viscères et pensa immédiatement que cette grosse rate observée devait être le foie.

Il provoqua la ponction de la région, qui fut faite sans succès. Puis lui-même ponctionna la région en arrière avec une aiguille très longue qui lui permit de découvrir et d'évacuer un foyer. M. Alvarez me confia ce malade.

Je lui réséquai deux côtes. J'ouvris l'espace intercostal avec le thermo, je découvris le foie, qui n'avait aucune adhérence, et sur

le trocart comme guide, je traversai la substance du foie à une très grande profondeur.

Lorsque le foyer très considérable eut été évacué, la lèvre inférieure de l'incision du foie avait tendance à tomber vers l'intérieur de l'abdomen. Je la fixai à la paroi avec deux aiguillées de catgut et je drainai largement.

Le sujet guérit bien et je l'ai revu cinq ans plus tard en excellente santé.

Vous voyez que dans ce cas encore le malade avait dû son salut à l'ingéniosité et à la hardiesse du médecin qui à l'aide de la ponction avait pu pénétrer dans le foie avec l'aiguille exploratrice.

C'est, en effet, que la ponction du foie mérite toute notre attention. Nos confrères de l'armée qui ont eu l'occasion d'étudier et de traiter avec une parfaite compétence les abcès du foie connaissent bien cette question de la ponction.

Dans la méthode dite de Little, qui est adoptée d'une façon générale et avec des modifications de détail, la ponction joue un rôle capital.

En effet, la méthode de Little c'est bien l'ouverture hardie de l'abcès hépatique en traversant le péritoine sans souci des adhérences. Mais la ponction est le temps préliminaire qui sera suivi immédiatement de cette ouverture hardie quand l'abcès sera découvert.

L'aiguille découvre l'abcès, puis elle sert de guide fidèle pour l'ouverture immédiate.

On ne saurait exagérer l'importance de cette ponction. Tous les travaux de nos médecins militaires ont insisté sur ce point. Dans un bon travail du D^r Hassler plusieurs observations sont rapportées, et dans l'une d'elles celle d'un abcès qui subit quatre ponctions avant la découverte.

Dans un autre travail très complet du D^r Demmler, celui-ci insiste sur la libéralité que l'on doit avoir pour ces ponctions et affirme qu'en cas même d'échec de la ponction, celle-ci ne peut qu'avoir des suites heureuses pour le foie congestionné.

On ne saurait trop insister sur cette précieuse ressource car les difficultés sont souvent très grandes. Je viens d'en signaler dans des milieux dans lesquels l'abcès est moins fréquemment observé. Mais ces difficultés se retrouvent partout. Si j'ai cité la laparotomie faite en vain par un de nos collègues sur mon malade, ce n'est pas par esprit de critique.

Des gens bien autrement expérimentés en la matière ont trouvé des difficultés plus grandes encore.

Zancarol rapporte dans son livre l'histoire d'un sujet qui avait été opéré une première fois d'un abcès du foie. Pris plus tard d'accidents nouveaux du même ordre, il subit en Syrie plusieurs ponctions. Il en subit de nouvelles en Egypte. M. Zancarol lui en fit plusieurs. Au total, il y en eut trente de faites. Rien ne fut découvert.

M. Zancarol lui fit une laparotomie exploratrice et ne put rien trouver.

Le malade succomba vingt jours plus tard et l'autopsie fit voir un volumineux abcès occupant la partie postérieure du foie.

On voit donc combien il est sage de ne pas hésiter à recourir à cette ponction que nos confrères expérimentés nous recommandent avec tant d'instance.

Sans y insister plus que de raison, je ferai remarquer que, dans la circonstance, la radioscopie semble avoir pu donner une indication. Si peu marquée et si irrégulière qu'elle ait été, elle mérite peut-être de ne pas être oubliée. Dans des conditions dans lesquelles le diagnostic est à la fois si difficile et si immédiatement nécessaire, peut-être pourrait-on y trouver une ressource nouvelle et de réel intérêt.

De la pathogénie de ces abcès, je veux enfin dire un mot. On admet que le plus souvent ils ne contiennent plus de microbes.

Cela n'est pas sans doute absolument vrai. Mais ce ne serait pas du reste une raison pour laisser sans inconvénient ce pus s'épancher dans le péritoine. Nous évitons bien d'y faire épancher du sang ou de la sérosité pure. A plus forte raison est-il sage de prendre des précautions opératoires pour empêcher l'effusion d'un milieu de culture au moins favorable aux empoisonnements.

Si le microbe disparaît dans l'abcès, il a toujours existé à un certain moment. On admet qu'il vient de l'intestin atteint de dysenterie. Dans les cas d'abcès de date très ancienne, M. Rendu pense que le microbe a pu séjourner à l'état latent dans le foie pour être éveillé par quelque cause occasionnelle (excès alcooliques). D'autres ont admis qu'il pouvait subsister pendant des années dans l'intestin (Béclère) pour y revivre à une certaine époque à l'état dangereux.

J'avoue pour ma part que la première hypothèse me paraît la

plus rationnelle et me paraît mieux donner une interprétation de ces cas si difficiles à comprendre, dans lesquels nous voyons qu'une affection qui a sommeillé pendant des années peut s'éveiller un jour avec une virulence qui permet la destruction du foie dans une étendue souvent considérable et amène des phénomènes de cachexie si redoutables.

Lecture.

M. le Dr Jarre donne lecture d'un mémoire sur le traitement de la fièvre aphteuse par la cautérisation à l'aide de l'acide chromique déliquescent. — (*Renvoi à l'examen de MM. Weber, Roux et Nocard*).

— A quatre heures quarante-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Vallin sur les candidats au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*).

— A cinq heures dix minutes la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

- Prévost (A.). La Faculté de médecine de Paris : ses chaires, ses annexes et son personnel enseignant de 1794 à 1900. In-8, 295 p. Paris, 1900.
- Trélat (Émile). La vie nationale, la salubrité. In-8, vi-352 p. Paris, 1899.
- Lematte (L.). Précis d'urologie clinique. In-8, 139 p. Paris, sans date.
- Lematte (L.) et Henry Labonne. Précis d'urologie clinique : interprétation clinique des chiffres de l'analyse d'urine. In-8, 139 p. Paris, sans date.
- Dujardin-Beaumetz. Note sur l'épigraphe médicale romaine de la division d'Alger et sur le monument funéraire du médecin Rozonus conservé au cercle militaire de Ténès. In-8, 22 p. Paris, 1899.
- Obsèques de M. le médecin inspecteur Gueury. In-8, 7 p. Paris, sans date.
- Inauguration de la statue du baron H. Larrey à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce. In-8, 28 p. Paris, 1899.
- Vires (J.). Leçons de clinique médicale faites à l'hôpital général de Montpellier. In-8, vii-245 p. Montpellier, Paris, 1900. (Offert par les éditeurs, MM. Coulet et fils).
- Castellana (Giuseppe). Uretroplastica e chiusura dell'orifizio vaginale in un caso d'ipospadia perineale con criptorchidia e vagina rudimentale bifida. In-8. Palermo, 1899.
- Ernia inguinale destra épiploica irriducibile acutamente infiammata con strozzamento incompleto dell'epiploon. In-8, 49 p. Palermo, 1899.
- Trekaki (P.). Les greffes urétérales. In-8, 138 p. Paris, 1899.
- Carrasquilla (Juan de Dios). Sérothérapie de la lèpre. In-8, 46 p. Bogota, 1899.
- Muller. L'enfant jusqu'à deux ans. In-8, 20 p. Saint-Quentin, 1900.
- Gillet (Fernand). L'hôpital de la Charité : étude historique depuis sa fondation jusqu'en 1900. In-8, 428 p. Montévrain, 1900.
- Cognetti, De Martiis, F. Rho, De Amicis. La sezione di malattie tropicali e l'ordinamento dei servizi sanitari militari. In-8, 99 p. Rome, 1899.
- Lacroix de Lavalette (Louis de). La sismothérapie ou l'utilisation du mouvement vibratoire en médecine générale et particulièrement en thérapeutique gynécologique. In-8, 103 p. Paris, 1899.

SÉANCE DU 30 JANVIER 1900

PRÉSIDENT DE M. GUYON, VICE-PRÉSIDENT

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales, Remèdes* ; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Taxes pharmaceutiques*. — Correspondance manuscrite : M. Oliviero, *Pli cacheté* ; Divers, *Concours de prix* ; M. Moutarde, *Don* ; M. d'Amfreville, *Secours à domicile* ; Congrès de médecine de Lille, *Comptes rendus*. — Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés : M. Marinesco, *Écriture en miroir* ; M. Suard, *Séméiologie médicale*. — Élections de trois correspondants étrangers dans la 1^{re} division (*Médecine*) : MM. Kaposi (de Vienne), Erb (de Heidelberg) et Hansen (de Bergen) sont élus. — Rapports : I. M. Porak, *Sur un mémoire de M. Navich concernant un cas de dystocie* ; II. M. Blanchard, *Sur un travail de MM. Clair et Joly relatif à l'apparition récente de la chique ou puce pénétrante dans la région nord-ouest de Madagascar*. — Communication : M. Laborde, *Réflexe respiratoire et tractions rythmées de la langue*. — Lecture : M. Mendel, *Sur les injections d'oxygène dans la trachée*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet :

1^o une demande d'autorisation pour la source Guber, situé à Srebrenica (Autriche). — (*Commission des eaux minérales*) ;

2^o les échantillons et formule d'un remède proposé par M^{me} V^{ve} Ch. de Séguin. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts adresse, au nom de M. le ministre des affaires étrangères, une publication du ministère impérial et royal de Vienne concernant les taxes pharmaceutiques en 1900.

Correspondance manuscrite.

I. M. Oliviero prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (*Accepté*).

II. L'Académie reçoit un grand nombre d'ouvrages et de mémoires pour les concours de prix en 1900. — (*La liste en sera ultérieurement publiée*).

III. M. Moutarde, pasteur à Saujon, offre à la bibliothèque de l'Académie : 1° une *Notice sur J.-P. Julien de Verdeilhan*, pasteur médecin et commissaire du Pouvoir exécutif à Montagne-sur-Gironde (1774-1800), notice qui contient des détails intéressants sur les médecins du temps; 2° des *Notes de voyage* en Auvergne, avec détails historiques sur les eaux minérales du pays.

IV. M. A. Rousseau, éditeur, envoie un ouvrage intéressant de M. Robert d'Amfreville, docteur en droit, ouvrage intitulé *Des secours à domicile dans Paris*.

V. Le Congrès français de médecine adresse le *Compte rendu* de la 5^e session, tenue à Lille, en 1899.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter au nom de M. le Dr G. Marinesco, de Bucarest, un travail manuscrit qui a pour titre : *Étude sur l'écriture en miroir*.

On désigne sous le nom d'écriture en miroir l'écriture dans laquelle les caractères sont tracés en sens inverse du sens normal, de telle sorte que l'écriture n'est lisible que dans un miroir ou bien encore par transparence. M. Marinesco a eu récemment l'occasion d'observer un malade qui présentait à un degré très remarquable ce trouble de l'écriture.

Il s'agit d'un jeune homme âgé de vingt-cinq ans, névropathe et de famille névropathique. Comme il existait du tremblement des mains, M. Marinesco fit écrire le malade pour examiner l'écriture et il constata avec étonnement que ce jeune homme écrivait *en miroir* de la main gauche. L'écriture avait le même caractère quand le malade écrivait sous dictée ou qu'il copiait; les chiffres étaient tracés dans le même sens que les lettres, c'est-à-dire en miroir.

M. Marinesco a observé, comme d'autres auteurs du reste, l'écriture

en miroir chez des malades atteints d'hémiplégie droite avec ou sans aphasie, dans deux cas de crampe des écrivains et chez quelques personnes saines lorsqu'on les priaît d'écrire de la main gauche.

M. Marinesco pense que chez le malade dont il donne l'observation l'écriture en miroir est la conséquence d'une perturbation de la vision mentale associée à une déviation constante dans la direction des mouvements nécessaires à l'écriture.

Le travail de M. le Dr Marinesco présente un grand intérêt et constitue pour notre savant confrère un nouveau titre scientifique à ajouter à tous ceux qu'il possède déjà. — (*Renvoi à l'examen de M. Motet*).

II. M. LE ROY DE MÉRICOURT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau un *Traité de séméiologie médicale* de M. le Dr Paul Suard, professeur à l'École de médecine navale de Toulon, pour le concours du prix Ernest Godard en 1900. — (*Commission spéciale*).

Élections

de trois correspondants étrangers dans la 1^{re} division (Médecine).

L'Académie procède aux élections de trois correspondants étrangers dans la 1^{re} division (*Médecine*), d'après la liste suivante, présentée par la Commission spéciale :

MM. Kaposi (de Vienne).
Erb (de Heidelberg).
Hansen (de Bergen).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 58.

Majorité : 30.

Ont obtenu :

MM. Kaposi	55	voix.
Erb	1	—
Hansen	1	—
Stofcesco	1	—

En conséquence, M. KAPOSI (de Vienne), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 54.

Majorité : 28.

Ont obtenu :

MM. Erb.	51 voix.
Hansen	2 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. ERB (de Heidelberg), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la I^{re} division (*Médecine*).

TROISIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 50.

Majorité : 26.

A obtenu :

M. Hansen	50 voix.
---------------------	----------

En conséquence, M. HANSEN (de Bergen), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la première division (*Médecine*).

Rapports

I. Sur un mémoire de M. le Dr NARICH (de Smyrne), concernant *le diagnostic et le pronostic de la dystocie par hydrocéphalie fœtale dans le cas où la tête reste dernière,*

par M. PORAK, rapporteur.

J'ai l'honneur de vous rendre compte d'un travail qui vous a été lu en juillet dernier par M. le Dr Narich (de Smyrne). Il s'agit du diagnostic et du pronostic de la *dystocie par hydrocéphalie fœtale dans le cas où la tête reste dernière.*

L'hydrocéphalie dans le cas de présentation du siège est, en effet, souvent méconnue. Il s'ensuit des manœuvres fâcheuses : tractions exagérées sur le tronc, applications de forceps répétées, etc.

Le diagnostic est cependant facile. L'hydrocéphale est assez

souvent atteint de pied bot, la tête n'est retenue au détroit supérieur que par la partie trop large du crâne, la face s'engage dans le bassin. Le crâne trop volumineux ferme hermétiquement et régulièrement le détroit supérieur, il le tamponne pour ainsi dire. L'existence d'une tumeur liquide au cou peut déceler les ruptures de l'hydrocéphalie. L'écartement des branches d'un instrument, forceps ou céphalotribe, appliqué sur la tête fœtale, à défaut de la palpation des fontanelles, fournit un signe incontestable de l'augmentation du volume de la tête et en donne même la mesure.

Le traitement est très simple. La ponction du rachis, suivant le conseil de Van Huevel et de Tarnier, permet l'écoulement du liquide et lève l'obstacle.

Le diagnostic a donc une grande importance, car, faute de l'avoir posé, des médecins se sont souvent livrés à des manœuvres non indiquées, infructueuses et redoutables.

II. Sur deux notes de MM. CLAIR et JOLY relatives à l'apparition récente de la Chique ou Puce pénétrante dans la région nord-ouest de Madagascar,

par M. R. BLANCHARD, rapporteur.

Dans la séance du 16 janvier, j'ai présenté à l'Académie deux notes constatant l'introduction récente de la Chique (*Sarcopsylla penetrans*) dans la région nord-ouest de Madagascar, par l'intermédiaire des tirailleurs sénégalais et haoussas. L'une de ces notes est due à M. le Dr Clair, médecin sanitaire maritime à bord du *Yang-Tsé*; l'autre provient de M. le Dr P.-R. Joly, médecin de la mission hydrographique de Madagascar, à bord de la *Rance*.

Suivant M. Clair, voilà neuf ou dix mois que la Chique est apparue sur la côte ouest de Madagascar. Au mois de septembre 1899, le cercle militaire annexe de la Grand'Terre a été transporté à Nossi-Faly, petite île située près de la pointe d'Ambato. Dès lors, aucun des habitants de ce poste n'a échappé aux attaques de la Chique; un séjour même très court dans cette île y expose infailliblement. Jusque-là, ce parasite y était totalement inconnu, et son apparition a coïncidé avec l'arrivée des

tirailleurs sénégalais et haoussas ; grâce à la nature sablonneuse de la côte, il s'est propagé dans toute l'île avec une extrême rapidité et semble s'y être définitivement établi.

La Chique s'est donc montrée soudainement au milieu d'une population indigène et européenne, qui ne savait par quels moyens se mettre à l'abri de ses attaques ; aussi les accidents dus à sa pénétration dans le pied revêtent-ils souvent une certaine gravité. L'abcès qui se forme est généralement bénin, mais le Dr Clair a vu la petite plaie s'enflammer ; il a constaté aussi des lymphangites, des abcès superficiels ou profonds, accompagnés de violentes douleurs qui rendaient la marche impossible : des accidents de cette nature ont été observés chez des officiers et des soldats. Chez les indigènes, qui négligent encore de pratiquer de bonne heure l'extraction du parasite, les accidents présentent une gravité extrême et il se produit souvent de larges plaques de sphacèle, qui nécessitent une intervention énergique.

En terminant, M. le Dr Clair fait remarquer que les faits qu'il signale acquièrent, dans les circonstances actuelles, une importance particulière, en ce que ces blessures multiples peuvent être des portes d'entrée de l'infection pesteuse.

La communication de M. le Dr Joly relate des observations identiques aux précédentes. Apportée par des Sénégalais dans le cercle d'Analalova vers le mois de juin 1899, la Chique a envahi tout le nord de l'île, y compris Nossi-Bé.

Les indigènes, qui ne connaissent pas encore ce parasite et ne savent pas l'extirper, en souffrent beaucoup, soit qu'ils le laissent évoluer et former des abcès, soit qu'ils s'écorchent les pieds avec leurs couteaux ou quelque instrument malpropre. Le nombre des abcès dus à cette cause est considérable ; à l'hôpital d'Hellville, plusieurs cas de suppuration et de gangrène ont nécessité l'intervention chirurgicale ; on a dû aussi plusieurs fois amputer des orteils. La Chique s'étend très rapidement ; son apparition est un événement considérable, qui effraie beaucoup les indigènes et les préoccupe beaucoup plus que la peste.

Tels sont les faits concordants que MM. Clair et Joly ont bien voulu signaler à l'attention de l'Académie. En résumant ici leurs deux communications, on me permettra de rappeler qu'elles confirment des prévisions que j'avais formulées dès 1889. Après avoir exposé quelle était alors l'aire de distribution de cet

Insecte dans le continent africain, où il avait été importé d'Amérique en 1872, je m'exprimais ainsi (1) :

« On demeure frappé de l'extrême rapidité avec laquelle la Chique s'est répandue à travers l'Afrique. Si l'on se rappelle qu'elle remonte en Amérique jusque vers le 30° degré de latitude nord et descend jusqu'au 32° degré de latitude sud, il devient évident qu'elle n'a pas encore acquis en Afrique toute l'expansion dont elle est capable, en tenant compte de l'état thermique moyen de ce grand continent. On peut prédire qu'avant peu d'années elle sera descendue dans le bassin du Zambèze et jusqu'au Transvaal; elle sera transportée quelque jour par les noirs à Madagascar, aux Comores, aux Mascareignes. Vers le nord, les caravanes la propageront dans tout le Soudan; elle envahira la Nubie (2), la Haute-Égypte et s'acclimatera sans doute dans les oasis les plus méridionales du Sahara algérien; il est douteux qu'elle puisse remonter jusqu'à la Méditerranée et il est à peu près certain que le midi de l'Europe, même dans ses parties les plus chaudes, ne saurait lui convenir. En revanche, elle franchira sûrement la mer Rouge, transportée par les pèlerins se rendant à la Mecque, et elle pourra envahir progressivement tout le sud de l'Asie.

« Inconnu jusqu'à ces dernières années dans l'ancien continent, ce désagréable Insecte est donc en train de s'y propager d'une façon inquiétante et les prévisions les plus sérieuses, basées sur la connaissance précise de ses mœurs et des conditions de son existence, nous autorisent à affirmer que sa distribution actuelle n'est point définitive, mais qu'il va continuer activement de se répandre sur un vaste territoire. »

La présence constatée de la Chique à Madagascar confirme donc l'opinion que je formulais voilà plus de dix ans. Mes prévisions se trouvent encore justifiées à un autre point de vue, car on sait maintenant que le parasite existe aussi depuis peu dans l'Asie orientale; toutefois, il n'y a pas été transporté par la voie que j'avais supposée.

(1) R. Blanchard. Quelques mots sur la Chique. *Bulletin de la Soc. Zool. de France*, XVI, p. 95, 1889; cf. p. 98.

(2) Peut-être même la Chique se trouve-t-elle déjà en Abyssinie, où l'on a signalé récemment, sous le nom de *Moukardam*, un parasite cutané qui semble devoir lui être assimilé (a).

(a) Je transcris cette note, qui date de 1889; je dois dire toutefois que M. le Dr R. Wurtz, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, qui est resté près d'un an en Abyssinie, en 1898-1899, et que j'ai consulté au sujet du *Moukardam*, n'a pas entendu parler du parasite désigné sous ce nom et n'a jamais observé la Chique.

En 1894, Blandford (1) a observé des rats d'égout (*Mus decumanus*) provenant de Ning-po, près Shanghai et dont l'oreille présentait, près du bord et de la base, un ou plusieurs gros kystes ovalaires. Chacun de ces derniers renfermait un Insecte à l'abdomen globuleux, que Blandford considère comme une Chique. Celle-ci peut atteindre et dépasser une longueur de 8^{mm}5 et une largeur de 6 millimètres, et ces dimensions, relevées sur des spécimens conservés dans l'alcool, sont notablement supérieures à celles de la *Sarcopsylla penetrans*; la brève description que Blandford donne de ces Insectes ne s'applique pas non plus absolument à cette dernière; aussi pense-t-il qu'il s'agit d'une espèce particulière, différente de celle d'Amérique.

De tous les Pulicides connus jusqu'à ce jour, la *Sarcopsylla penetrans* est le seul dont la femelle fécondée pénètre sous la peau pour y mûrir ses œufs; tous les autres sont toujours des parasites libres ou, comme la Chique des Oiseaux (*Sarcopsylla gallinacea* Westwood), se fixent seulement par leur rostre, le corps entier restant libre. L'observation de Blandford serait donc particulièrement intéressante; mais il faut convenir que le parasite en question n'a été revu par aucun naturaliste et que les rats qui le portaient avaient pu être amenés d'Amérique ou d'Afrique par quelque navire.

La propagation de la Chique en Extrême-Orient ne saurait nous laisser indifférents, car nos colonies de la Cochinchine et du Tonkin sont directement menacées et seront sans doute prochainement envahies.

Quoi qu'il en soit de cette première observation, dont l'interprétation est douteuse, l'existence de la Chique humaine aux Indes est actuellement bien certaine. Elle a été introduite à Bombay, vers la fin de 1898, par des coolies revenant de l'Afrique Orientale (2). Cotes, qui rapporte ce fait, assure qu'on songe à prendre des mesures pour examiner, au point de vue des Chiques, tous les coolies revenant d'Afrique et pour désinfecter les navires qui les auront rapatriés.

Pour en revenir à Madagascar, voilà donc que cette grande Ile vient d'entrer dans le domaine de la Chique. En réalité, l'introduction de l'Insecte y avait déjà été signalée, à l'occasion de

1. W. F. H. Blandford. The Chigoe in Asia. *Entomological monthly magazine*, (2), V, p. 228, 1894.

2. E. C. Cotes. The Jigger or Chigo pest. *Indian medica Gazette*, mai 1899; *Janus*, IV, p. 439, 1899.

l'expédition française (1) : mais cette première importation, faite d'ailleurs en un point de la côte que nous ne saurions préciser (probablement à Tamatave, sur la côte orientale), ne semble pas avoir suffi à acclimater définitivement le parasite sur le sol malgache. Il en est tout autrement avec l'importation nouvelle que les D^r Clair et Joly viennent d'observer dans la région nord-ouest. La Chique est donc maintenant l'un des principaux fléaux de la grande île; MM. Clair et Joly ont rendu un réel service en y signalant sa présence et nous proposons à l'Académie de les remercier de leur intéressante communication.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

1° *Durée maxima de survie post-mortale des éléments fonctionnels du réflexe respiratoire.*

2° *Déduction d'application pratique relative du signe automatique de la mort réelle,*

Constituant en même temps le moyen le plus puissant de résurrection.

Instrument mécanique adapté à ce double but (Tracteur lingual).

par M. J.-V. LABORDE.

Après avoir successivement démontré que pour déterminer, aussi exactement que possible, en fonction de temps, la persistance, la survivance latente *post-mortales* du réflexe respiratoire, il était nécessaire de recourir à un procédé technique qui ne modifiât pas sensiblement l'activité fonctionnelle des éléments du réflexe, en particulier des nerfs *sensitifs* de départ;

Et que ce procédé, indirect, et d'autant mieux approprié, en son adaptation et sa puissante efficacité, qu'il réalisait absolument les conditions du phénomène physiologique et son mécanisme normal, était le procédé des *tractions rythmées de la langue*;

Il me reste à établir, dans sa limite maxima, telle qu'elle résulte de l'application du procédé en question, la véritable durée de la survie fonctionnelle dont il s'agit; en considérant d'abord,

(1) R. Moniez. *Traité de parasitologie animale et végétale appliquée à la médecine*. Paris, 1896; cf. p. 612.

et principalement, le nerf *sensitif*; ensuite et subsidiairement les autres éléments fonctionnels du réflexe respiratoire, savoir :

Le centre bulbaire de *réflexion* ou *centre respiratoire*;

Et les *nerfs moteurs* de retour qui actionnent les muscles affectés aux deux actes essentiels de la respiration; et celui qui joue le rôle essentiel de l'inspiration : le *diaphragme* et son nerf spécial, le nerf *phrénique* ou *diaphragmatique*.

J'aurai, enfin, à tirer de cette étude, une déduction immédiate d'application nouvelle à la recherche et à la détermination d'un *signe automatique de la mort réelle*, à l'aide d'un appareil mécanique (*tracteur lingual*) approprié; permettant en même temps et solidairement, dans les conditions organiques de possibilité, la résurrection du cadavre apparent.

1° *Durée maxima de survie post-mortale des éléments fonctionnels du réflexe respiratoire.*

A. — *Recherche expérimentale.* — Le procédé, une fois trouvé et systématisé, — ainsi que je me suis appliqué à le montrer précédemment — rien n'était plus facile que d'en faire l'application à la recherche en question.

Je l'ai réalisée, d'abord, expérimentalement, en produisant, à la volonté, les conditions les plus extrêmes de l'asphyxie et de la *mort apparente* qui s'ensuit; et en cherchant à ranimer le cadavre objectif, à l'aide du *procédé des tractions linguales*, mis en pratique et continué le plus longtemps possible, de façon à apprécier, par le résultat positif obtenu, la véritable durée, après la mort, de la survie latente des éléments fonctionnels du réflexe respiratoire.

Mais ici se présentait, à propos de cette durée, de cette persistance jusqu'alors imprévues, une difficulté matérielle, à laquelle il était, comme on va le voir, d'une haute importance de remédier :

Opérer les *tractions linguales*, soit avec la main seule, soit avec la main aidée des pinces à traction, durant plusieurs longues heures, qui dans les circonstances dont il s'agit, en présence d'un cadavre immobile et silencieux, sont des siècles, n'est pas chose impossible, puisqu'elle a été réalisée, comme on va bientôt s'en convaincre.

Mais, si la pratique *manuelle* du procédé, la plus simple et la plus naturelle, après tout, en ses applications *vulgarisées*, est, encore un coup, possible, même dans ses plus longues exigences

de temps et de patience, pour la réalisation des sauvetages courants, une autre considération, et pour ainsi dire l'autre face de la question qui nous occupe, celle de l'application de la méthode à la recherche d'un signe certain, *automatique*, de la mort réelle, appelaient et nécessitaient une modification adaptable à cette solution.

C'est ce qui m'inspira la pensée de substituer à la main humaine un *appareil à traction automatique*.

L'idée, parfaitement et d'avance justifiée, et en apparence des plus simples, a présenté, dans l'exécution capable de répondre aux véritables *desiderata*, des difficultés telles que ce n'est qu'après trois années de tâtonnements, de péripéties et d'essais, que nous sommes parvenu enfin à un résultat satisfaisant, se prêtant à l'application visée.

Il serait oiseux, et sans utilité réelle — malgré l'intérêt qu'il pourrait offrir, au point de vue technique — de faire ici, par le menu, l'histoire de ces difficultés et de ces péripéties, occasionnées principalement par le *postulatum* suivant :

Concilier, dans son mécanisme approprié, *la force et la longueur de la traction linguale, avec la vitesse et la durée, tout en lui donnant le caractère rythmique*.

Ce que je tiens à dire, sans entrer dans les détails, et que je considère comme un devoir d'équité de faire connaître, c'est que le principe de ce mécanisme a été trouvé et réalisé, d'emblée pour ainsi dire, non par un constructeur de profession, mais par un simple amateur qui s'est, de lui-même, familiarisé avec les principes fondamentaux de l'horlogerie, et qui possède, à n'en pas douter, d'après les révélations fournies par son intervention en cette occurrence, des aptitudes que, sans crainte d'exagération et au risque d'effaroucher sa modestie, je n'hésite pas à qualifier de géniales.

Son nom, qu'il est de prime justice d'inscrire ici, est : Auguste Mouchel, secrétaire de la mairie de Valonges (Manche).

Assistant, sur une plage maritime voisine où je vais d'habitude passer mes vacances, à mes expériences sur le rappel à la vie par les *tractions rythmées de la langue*, dans les conditions d'asphyxie par submersion ou par chloroformisation ; et ayant reçu mes confidences relativement au *desideratum* d'un appareil mécanique capable de réaliser, automatiquement, les tractions en question, il construisait, en l'espace de quelques jours, de toutes pièces et de ses propres mains, dans son petit atelier

d'amateur, avec un barillet de tournebroche ou de lampe Carcel, comme pivot et base de son mécanisme, un petit *tracteur* à système d'horlogerie, réalisant, à la fois, la force de traction nécessaire (environ 400 grammes), la longueur (de 4 à 5 centimètres), la vitesse (18 à 20 tractions à la minute), avec l'intermittence rythmique désirable.

Seule, la *durée* du fonctionnement laissait à désirer, ne dépassant pas la limite *maxima* de 5 à 6 minutes; et nécessitant, par conséquent, un remontage fréquent.

Voici cet appareil, le premier en date, dont un dessin, qui le montre dans ses éléments essentiels, permet de se passer d'une description technique détaillée.

Tel quel, et avec l'adjonction d'une de nos pinces à traction linguale, cet appareil a pu servir à nos premières expériences de *durée* d'application pour la recherche de la limite extrême de survie fonctionnelle latente, dans la mort apparente, tant sur les petits animaux (cobayes) que sur le chien, même du poids moyen de 12 à 15 kilogrammes; expériences dans lesquelles il nous a été possible, moyennant le remontage patiemment réitéré de l'instrument, toutes les 5 ou 6 minutes, de prolonger jusqu'à la *durée maxima* de 2 à 3 heures, et d'obtenir ainsi le rappel, la véritable résurrection, comme nous l'appelons, du réflexe respiratoire, et de la vie, dans l'état confirmé de mort apparente par chloroformisation extrême.

Dans une de ces expériences typiques, que le moment est venu de relater, au moins dans ses parties essentielles, nous avons réalisé, à deux reprises successives et immédiates, cette résurrection dans les mêmes conditions d'asphyxie confirmée et de mort apparente, sur le même animal: un chien, que nous avons ensuite conservé, au laboratoire, sous la dénomination justifiée de « Lazare ».

EXPÉRIENCE. — *Asphyxie et mort apparente chez le chien à la suite de la chloroformisation à outrance.*

Double résurrection à l'aide du tracteur automatique primitif, après un quart d'heure la première fois; deux heures trois quarts la seconde fois.

Un chien vigoureux, race demi-bull, du poids de 16 kilogrammes, est soumis à l'inhalation du chloroforme, avec le masque approprié, jusqu'à l'arrêt complet de la respiration.

Tout a été préalablement disposé sur la table d'expérience pour

que le petit *tracteur automatique* armé d'une pince à forcipresse puisse être mis en communication avec la langue.

Aussitôt que les mouvements respiratoires paraissent cesser, que le réflexe oculo-palpébral a disparu, et que l'animal entre dans l'état de *mort apparente*, la langue est saisie et le *tracteur* est mis en mouvement.

La traction *automatique* est bien opérée, et après deux remontages de l'appareil, c'est-à-dire au bout de la douzième minute environ, on aperçoit une *résistance sensible de la langue à la traction*; signe habituel du retour à la vie.

Et, en effet, deux ou trois minutes après, le retour se manifeste par des réactions généralisées caractéristiques, et la réapparition des mouvements respiratoires qui s'accroissent progressivement, et se rétablissent d'une façon définitive.

L'animal revient complètement à la vie, et, détaché des liens qui le maintiennent, et placé à terre, il récupère rapidement ses allures normales, après un peu de torpeur chloroformique consécutive habituelle.

Le lendemain, notre chien *ressuscité* est vif, alerte, sans trace apparente de l'expérience qu'il a subie la veille, ayant bien mangé sa ration alimentaire.

Dans le but de donner à l'expérience toute sa portée, et pour ainsi dire, sa signification *maxima*, nous la répétons dans les conditions suivantes :

Tout étant disposé comme précédemment pour l'application, au moment opportun, du *tracteur automatique*, l'animal est soumis à l'inhalation chloroformique continue, jusqu'à la *cessation la plus complète possible de la fonction respiratoire; abolition du réflexe oculo-palpébral; défécation et urination ultimes, signes de gravité extrême, caractéristiques de l'asphyxie confirmée*.

La langue est mise en communication avec le *tracteur*, le plus rapidement possible; mais, par malheur, et à cause sans doute de cette précipitation qui enlève de sa sûreté à la manœuvre, la langue s'échappe, par deux fois successives, des mors de la pince: il en résulte une perte de temps qui, rapprochée de la gravité extrême du cas ne nous laisse qu'un bien faible espoir de réussite.

Enfin, après cinq ou six minutes de ce retard intempestif, l'appareil marche à souhait.

Notre garçon de laboratoire, que nous nous plaisons à nommer ici, parce qu'il a acquis dans la manœuvre de *traction linguale* une expérience qui a engendré chez lui une foi puissante justifiée par les résultats, notre garçon Léon Jandon, se tient près de l'appareil en permanence, attentif, et prêt à opérer le remontage toutes les cinq ou six minutes.

Une demi-heure, une heure, une heure et demie se passent, sans que rien, le moindre signe extérieur, se manifeste sur le cadavre apparent, qui permette de croire à une réviviscence, à un retour fonctionnel quelconque. J'ai, pour mon compte personnel, perdu tout espoir, et j'engage mon précieux collaborateur à se résigner et à cesser une épreuve qui, étant données ces conditions défavorables, me semble frappée d'un irrémédiable échec.

Mais lui ne se rend pas encore, et il appuie cette persistance invincible d'une confiance imperturbable sur l'observation d'un signe qui, en effet, ne trompe guère : un état de *rougeur* de la langue qui va s'accroissant progressivement, et qui passant à un degré voisin de l'état normal, s'accompagne d'une résistance, d'une réaction motrice de l'organe, avant-coureur habituel et certain du rappel et du retour des premiers mouvements respiratoires, bientôt suivis des mouvements généraux, lesquels ne laissent plus de doute sur la réviviscence du cadavre.

En effet, vers les *deux heures et demie*, après le début du fonctionnement du moteur automatique, c'est-à-dire, après environ cent cinquante minutes et, au moins *vingt-quatre* remontages de l'appareil, Léon pousse un cri de triomphe : la première inspiration (hoquet inspiratoire) vient de s'effectuer; bientôt suivie d'une seconde, puis d'une troisième, avec rapprochement progressif, et enfin retour rythmique et assuré de la fonction.

La *traction linguale* peut être abandonnée; l'animal a ouvert et promené, autour de lui, des yeux étonnés; il revient peu à peu à la vie et à la conscience; car, il sent les caresses et y répond par le mouvement expressif de la queue; il est remis en liberté, et, après le temps de repos nécessaire à la réparation de ses forces, à la suite des péripéties et de l'épreuve grave, par lesquelles il vient de passer, il reprend ses allures et la vie normales, et il était respectueusement conservé, ainsi que nous l'avons dit, sous le nom de « Lazare », au laboratoire, lorsqu'une maladie cutanée généralisée (gale soresoptique) avec complication d'accidents infectieux, occasionna sa mort, malgré les soins qui lui furent prodigués.

Ce fait expérimental, que j'ai tenu à relater dans tous ses détails, est caractéristique et significatif, au point de vue de la *vie latente* et de sa persistance dans le cas d'asphyxie confirmée et de mort apparente, à la suite de la chloroformisation extrême.

Avant de dire un mot des perfectionnements apportés à l'appareil primitif qui a pu servir à cette expérience, il importe de rapprocher immédiatement des résultats de cette dernière, les cas de rappel à la vie, de véritables résurrections, opérées au moyen des *tractions linguales* continuées sans désespérer,

durant une, deux et trois heures, à la suite de submersions plus ou moins longues (de 10, 20, 30 minutes); notamment et en particulier de l'observation suivante dans laquelle on assiste, pour ainsi dire, à cette résurrection d'un véritable *cadavre* extérieur, au bout de *trois* heures d'une manœuvre persistante, que rien ne décourage.

J'en reproduis fidèlement la relation transmise à M. le Directeur général des Douanes, qui a bien voulu me la communiquer, par le rapport de M. le Directeur de la région douanière où le fait s'est passé (Marseille) :

Rappel à la vie, après trois heures de tractions rythmées de la langue, d'un noyé ayant séjourné dix minutes sous l'eau.

« Marseille, le 17 juin 1896.

« Monsieur le Directeur général,

« J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que le brigadier Agnel (Alexandre), de l'Huveaune, a, le 7 juin courant, sauvé d'une mort certaine le nommé Ricard (Marius), patron pêcheur, et le jeune Igardens (Louis), mousse au service de celui-ci. J'expose ci-après les circonstances dans lesquelles il a accompli cet acte de courage :

« Le 7 juin, vers neuf heures trois quarts du matin, le brigadier Agnel (Alexandre), de l'Huveaune, était en service sur le point de la côte dit l'« Anse du Prophète », lorsqu'il entendit les cris de détresse du mousse Igardens, âgé de seize ans, qui, se baignant à une distance de 30 mètres environ du bord de la mer, disparaissait sous l'eau, où il avait commis l'imprudence d'entrer peu après avoir absorbé des aliments.

« Le sieur Ricard, patron de Igardens, et qui se trouvait le plus à portée du lieu de l'accident, s'était élancé à son secours, mais défaillant lui-même, il courait grand risque de couler à son tour, lorsque le brigadier Agnel se jeta à l'eau sans prendre le temps d'ôter sa tunique, parvint à atteindre le sieur Richard et le maintint sur l'eau jusqu'à ce qu'il eût pu le remettre à une personne qui, survenue à la nage, aida le sauveté à regagner le rivage.

« Ainsi rassuré sur le sort de celui-ci, le brigadier plongea pour rechercher la première victime et, après plusieurs tentatives, il fut assez heureux pour ramener à terre, *absolument inerte*, le jeune homme qui avait séjourné environ *dix* minutes sous l'eau.

« Tout espoir de le ranimer paraissait même perdu, mais utilisant alors les indications contenues dans la circulaire n° 2.463, du 2 novembre 1894, notre agent se mit en devoir d'appliquer au noyé le

procédé des *tractions rythmées de la langue* recommandées par le Dr Laborde.

« Il ne se laissa pas décourager par l'inutilité apparente de ses efforts, ET IL PROLONGEA L'OPÉRATION PENDANT *trois heures*.

« Sa persévérance fut couronnée par le succès, car, au bout de ce temps, et l'on dirait presque contre toute espérance, la respiration se rétablit chez le jeune Igardens. Celui-ci était déjà hors de danger lorsqu'arriva un médecin à la recherche duquel l'on s'était mis aussitôt, mais qu'on n'avait pu immédiatement trouver.

« J'ai porté cet événement à la connaissance de M. le commissaire de l'inscription maritime à ma résidence, en lui remettant le procès-verbal et le certificat médical à la rédaction desquels les faits ont donné lieu, et dont j'annexe des copies à la présente. J'ai demandé qu'une récompense honorifique fût accordée au brigadier Agnel qui, au surplus, compte à son actif de nombreux actes de dévouement lui ayant valu, en leur temps, des éloges de la part de ses chefs.

« Cet agent a employé, fort à propos et avec une louable persistance, le procédé du Dr Laborde, que, grâce à la prévoyance de l'Administration, il s'est trouvé à même de mettre en pratique de la façon la plus efficace. Aussi, je vous serai reconnaissant, Monsieur le Directeur général, de vouloir bien m'autoriser à le féliciter en votre nom, tant pour le courage dont il a fait preuve dans le sauvetage lui-même, que pour l'intelligence qu'il a apportée à parachever son acte d'humanité.

« Je vous prie, etc.

« Le Directeur,

« Signé : VAUTIER. »

Suivent, dans le rapport officiel, les deux certificats de témoignage : l'un des sieurs Buisson (Félix), tailleur, à l'« Anse du Prophète », et Arnoldi (Jean-Baptiste), rentier au vallon de l'Orlot ; l'autre du médecin qui avait été mandé, M. le Dr G. Naud.

Je n'insiste pas sur la persévérance, la ténacité, la foi indomptables qui ont présidé à ce résultat, ni sur les mérites qu'elles personnifient, et qui constituent l'extrême dévouement humanitaire : jamais, en effet, notre précepte : « Ne vous laissez pas de continuer les *tractions rythmées de la langue*, durant *une, deux, trois heures* », ne fut légitimé d'une façon plus éclatante !

Ce qu'il nous faut, surtout, et que je veux retenir, comme déduction immédiate tant des faits expérimentaux que des faits pratiques qui précèdent, c'est que la véritable limite, limite extrême, dans la *mort apparente*, d'une *survie latente*, qui

n'avait pas été jusqu'alors soupçonnée, et qui ne pouvait l'être, avant l'application du procédé technique de recherche et de ranimation dont il s'agit, est, en fonction de temps, de *trois heures*. Cette notion nouvelle et exacte va précisément servir de base, comme déduction d'application pratique, à la détermination du *signe certain automatique de la mort réelle*, deuxième partie de notre thèse.

Un mot, d'abord, de l'appareil instrumental appliqué à cette détermination.

Les perfectionnements désirables de l'appareil ont dû consister essentiellement, d'une part, dans une augmentation de la durée du fonctionnement, permettant d'attendre, tout au moins, la limite extrême ci-dessus de *trois heures*, et même de la dépasser, en la doublant, au besoin, pour affirmer et assurer la certitude que l'on cherche à établir; et, d'autre part, dans la réalisation d'un appareil portatif, le plus pratique possible.

L'on ne saurait imaginer — malgré les facilités apparentes de ces desiderata mécaniques — par quelles déceptions, par quelles péripéties interminables d'essais de construction instrumentale nous avons dû passer, depuis trois ans, même avec les concours les plus compétents et les plus ingénieux, pour arriver, enfin, à un résultat qui nous paraît, d'ores et déjà, satisfaisant :

Il est obtenu à l'aide de deux mécanismes :

1° Un mécanisme d'horlogerie du type que je montre ici, que je fais fonctionner, et avec lequel il est facile d'opérer les remontages nécessaires pour obtenir la durée de fonctionnement voulue :

2° Un mécanisme à base de *moteur électrique*, pouvant fonctionner de deux façons :

Sur place, moyennant la communication avec une source d'électricité voisine (par exemple le branchement sur un secteur);

Ou — ce qui répond mieux au *desideratum* véritablement pratique — pouvant être transporté à volonté, avec ses accumulateurs de très petites dimensions, et, cependant, capables d'engendrer une force et une durée suffisantes (3 heures au moins).

En même temps que je mets en fonctions les deux types d'appareils, je fais passer sous les yeux de mes collègues des

représentations photographiques instantanées, d'après nature, et qui donnent l'idée exacte de l'application et du fonctionnement des appareils sur le cadavre humain, dans les conditions où ils sont appelés à intervenir pour réaliser le *signe* véritablement *automatique*, on le voit, de la mort réelle; et en même temps, solidairement, de provoquer, dans le cas de possibilité, le rappel de la respiration et de la vie.

2° *La certitude ou le signe certain, automatique, de la mort réelle, tiré de l'action NÉGATIVE du procédé des tractions rythmées de la langue.*

S'il est vrai, en effet, — et cette vérité vient d'être établie sur une démonstration à la fois expérimentale et pratique incontestable, — s'il est vrai que l'espace de temps de *trois* heures qui s'écoule après la mort extérieure ou objective, et conséquemment pendant la *mort apparente*, constitue la limite extrême de *survie latente* des propriétés fonctionnelles qui président au rappel effectif par le moyen le plus rationnel et le plus puissant, les *tractions rythmées de la langue*, du fonctionnement respiratoire (1), et par lui du fonctionnement total de l'organisme, il est évident que lorsque ce rappel n'aura pas été réalisé et obtenu, après l'application bien faite du procédé, durant *trois* heures de survie en question, l'on aura acquis l'assurance que la mort a cessé d'être apparente, qu'elle est devenue *réelle* et définitive : en sorte que l'action *négative* du procédé mécanique des *tractions linguales* est bien un signe certain de la mort réelle; et que, dans les conditions dont il s'agit, ce signe est bien, ainsi que nous l'appelons, un signe *automatique*.

Mais comme, en pareil cas, la certitude doit être aussi complète, aussi absolue que possible, et ne laisser subsister aucun doute, il est facile de réaliser dans la pratique du procédé et de la manœuvre automatique qui le constitue, les conditions les plus favorables à la démonstration et à la certitude en question en poursuivant cette manœuvre bien au delà de la limite extrême dont il s'agit, c'est-à-dire au delà de trois heures et en la continuant, à volonté, *quatre* heures, *cinq* heures, *six* heures et

(1) Afin de ne pas trop allonger cette communication, je passe sous silence ce qui concerne la survivance simultanée du *centres respiratoires* et des *nerfs moteurs*, laquelle résulte, évidemment, du fait, à la fois expérimental et pratique, qui vient d'être exposé.

plus; de façon à conférer à la preuve sa signification, pour ainsi dire extrême, et dès lors, à l'abri de toute incertitude.

Il est même possible, rien ne l'empêche, de soumettre le cadavre, durant une nuit entière ou une journée complète (dans les vingt-quatre heures légales avant l'inhumation) aux *tractions linguales automatiques*; rien ne l'empêche, dis-je, pas même les plus légitimes répugnances sentimentales qui, en pareille occurrence, doivent céder le pas à des nécessités et des considérations d'un ordre supérieur exceptionnel.

Car il convient, il est d'une haute importance de remarquer, à ce propos, que la pratique dont il s'agit n'a pas seulement pour but et pour résultat de fournir le signe certain de la mort réelle, et d'obvier aux terribles et angoissantes préoccupations de l'inhumation vivante, mais qu'elle est, en même temps, et solidairement, capable de ranimer la respiration et la vie dans les cas qui ne sont pas, malheureusement, rares, où cette ranimation, cette réviviscence provoquées sont possibles — selon la cause de la mort — et grâce à la puissance et à l'efficacité, hors de pair, du procédé mis en œuvre.

C'est là une des propriétés, un avantage personnels et exceptionnels du procédé, que ne possèdent aucun de ceux qui, jusqu'à présent, ont été proposés dans le but de déterminer la réalité de la mort, et de prévenir les inhumations dites prématurées.

Depuis le jour, en effet, où les préoccupations obsédantes de l'horrible possibilité de l'inhumation prématurée, de la possibilité, comme on dit vulgairement « d'être enterré vivant », se sont emparées des esprits, et qu'elle a suggéré les recherches, les inventions, les tentatives de toute sorte, capables, ou considérées comme telles, de prévenir cette éventualité, justement épouvantable, il n'est pas un seul, nous pouvons et nous osons l'affirmer, de ces innombrables moyens, pas *un seul*, dis-je, qui vise et qui soit de nature à réaliser la résurrection fonctionnelle du cadavre apparent, dont on se préoccupe uniquement, exclusivement, de démontrer et d'affirmer la *mort réelle*.

L'on ne saurait attendre de moi, ce serait là un travail pour le moins oiseux et inutile, que je reprenne ici l'histoire détaillée, ni même la simple énumération de tous les procédés imaginés et proposés, comme réalisant le signe certain de la mort réelle, en dehors de la *putréfaction cadavérique*.

Ce qu'il m'est permis, encore un coup, d'affirmer, sans crainte d'une contradiction autorisée, c'est que nul de ces procédés, quels qu'ils soient, n'envisage et ne réalise le côté *préventif* de la solution du problème; c'est-à-dire la ranimation du cadavre, simultanément et solidairement avec la recherche et la détermination de la *mort réelle*.

C'est cette solution complète, intégrale, que j'apporte ici, avec le caractère le plus absolu de la *certitude* désirable, celle qui confère au procédé sa réalisation *automatique*, à l'abri de l'erreur personnelle.

Et, afin de faciliter, autant que possible, la pratique et la vulgarisation de cette solution, dans l'intérêt public et humanitaire, d'ordre supérieur, auquel elle s'applique, il ne me reste qu'à résumer, dans des conditions fermes, les notions qui viennent d'être établies.

Conclusions générales théoriques et pratiques.

La mort *extérieure*, *objective* de l'organisme, constituée par la suspension des manifestations fonctionnelles extérieures, notamment de la fonction cardio-respiratoire la plus essentielle à la vie, n'est pas la mort achevée, définitive;

Tandis que l'organisme a cessé de vivre en *dehors*, il vit encore en *dedans*, c'est-à-dire que la vie continue, d'une façon latente, par la persistance des propriétés fonctionnelles inhérentes aux éléments et aux tissus organiques; persistance qui peut être utilisée pour la ranimation de la vie totale;

La limite maxima de cette persistance, en fonction de temps, est, en moyenne, de *trois heures* après la *mort extérieure*;

D'où il résulte que la *mort apparente*, physiologiquement conçue et définie, réside dans cette durée fonctionnelle, latente des propriétés des tissus et des éléments organiques, et que sa durée est, en moyenne, de *trois heures*, pendant lesquelles peut être réalisé le rappel à la vie du cadavre *apparent*, par un moyen approprié et suffisamment puissant;

Ce moyen le mieux approprié et le plus puissant de tous — ainsi que la démonstration en est faite, d'ores et déjà, tant par les faits expérimentaux que par les faits pratiques — est le procédé des *tractions rythmées de la langue*; procédé d'ordre essentiellement physiologique, basé sur la détermination et l'étude d'un phénomène biologique fondamental : le *réflexe cardio-res-*

piratoire, lequel constitue la fonction primordiale de la vie; la fonction respiratoire;

L'application systématisée de ce procédé ne réalise pas seulement le moyen le plus puissant et le plus efficace de ranimation de la fonction cardio-respiratoire, et par suite de la vie, dans toutes les conditions d'*asphyxie* et de mort *apparente*, il constitue, de plus, par son *action négative*, c'est-à-dire par son emploi infructueux pendant la période moyenne de *trois heures* après la mort objective, et au delà, un *signe certain* de la *mort réelle*;

Le procédé des *tractions rythmées de la langue* transformé en procédé *mécanique automatique*, grâce à un appareil approprié, fournit le *signe automatique* certain de la *mort réelle*; signe accessible à tous, et, conséquemment, réalisé dans les meilleures conditions de vulgarisation; en même temps qu'il constitue du même coup, et solidairement, le moyen le plus efficace de ranimation, de véritable *résurrection*, toutes les fois qu'elles sont possibles;

Etant donnée la détermination, à la fois expérimentale et pratique, de la limite maxima de la persistance latente des propriétés fonctionnelles qui constituent la *mort apparente* et le *substratum* organique et fonctionnel de la ranimation en question, et cette limite étant en moyenne de *trois heures*, le *tracteur automatique* de la langue doit, en conséquence, continuer à fonctionner sur le cadavre apparent, et à partir du moment le plus rapproché de la mort extérieure ou objective, au moins pendant *trois heures*;

Et afin d'assurer, sans le moindre doute possible, à la fois la *certitude* de la mort et l'impossibilité confirmée de la ranimation provoquée, cette continuation de fonctionnement pourra et devra être réalisée au delà de la limite en question, soit en *doublant*, ou même en *triplant* facultativement cette durée.

Ainsi se trouve résolu, dans son *postulatum* essentiel d'application et de vulgarisation pratiques, avec la base scientifique, le problème troublant de la *certitude* de la mort, et solidairement du *traitement rationnel de la mort apparente*.

Cette application, pour porter tous ses fruits, n'attend plus que la création généralisée et l'organisation qui s'imposent, et qui ne manquent guère qu'à notre pays, de *dépôts mortuaires*.

C'est une question sur laquelle je me propose de revenir prochainement à cette tribune.

Mais, en attendant, il m'est permis d'affirmer ici, avec la sincère et profonde conviction qui m'anime, à la suite de mes longues et patientes recherches, et après les résultats positifs auxquels elles m'ont conduit et que je viens d'exposer, en les résumant de mon mieux ; il m'est permis d'affirmer que si l'on veut, dans le cas de mort, et quelle qu'en soit la cause, avoir la certitude que cette mort est *réelle* et définitive, et par là acquérir l'assurance que la ranimation consécutive du cadavre *apparent* est devenue impossible, il sera nécessaire de recourir au plus tôt au procédé des *tractions rythmées de la langue* et de le mettre en pratique, sans désemparer, durant *trois* heures au moins, et au plus *six* et même *douze* heures, pour toute certitude, soit à l'aide de la main et de notre pince à traction (et alors en se relayant) ; soit, ce qui est à tous égards préférable en l'espèce, à l'aide du *tracteur automatique*.

Lecture.

M. le Dr Mendel lit un mémoire sur les injections d'oxygène dans la trachée.

— A quatre heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Ribemont-Desaignes sur les candidats au titre de membre titulaire dans la VII^e section. (*Accouchements*).

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

D'Amfreville (Robert). Des secours à domicile dans Paris. In-8, 345 p. Paris, 1900. (Don de M. Arthur Rousseau, éditeur).

Index-Catalogue of the Library of the Surgeon-General's Office United States Army, 2^e série, vol. IV, D-Emulsion. In-8. 917 p. Washington, 1899.

Moutarde (Eug.). J.-P. Julien de Verdeilhac, Pasteur, Médecin et Commissionnaire du pouvoir exécutif à Mortagne-sur-Gironde et ses correspondants : Paul Rabaut, Étienne Gibert, Olivier Desmons, H.-C. Guilhe, etc. (1774-1800). — Documents pour servir à l'histoire des églises protestantes de Saintonge au temps de la Révolution. In-8, 38 p. Bordeaux, 1896.

— En Auvergne, notes de voyages (*Revue de Bordeaux et du Sud-Ouest*, janvier, 1900).

Congrès français de médecine, 5^e session. Lille, 1899. — Rapports, discussions et communications diverses. In-8, LIV-1051 p. Paris, 1900.

Suard (Paul). Traité de séméiologie médicale, In-8, xix-699 p. Paris, 1900.

Schaer (Ed.) Der Basler chemiker Christ. Friedr. Schönbein, Hundert Jahre nach seiner Geburt gefeiert von der Universität und der naturforschenden Gesellschaft. In-8. 58 p. Basel, 1899.

SÉANCE DU 6 FÉVRIER 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Remède*. — *Correspondance manuscrite* : M. Crèvecœur, *Épidémies*; MM. Bouton, Béraud, Diétrich, Descottes, *Vaccinations*; Concours de prix, *Mémoires*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. Netter, *Peste*; M. Berlioz, *Tuberculose*. — *Présentations d'appareils* : M. Laborde, *Tracteur lingual, appareil électrique*. — *Décès de M. Tourdes*. — *Élections* : 1^o d'un membre titulaire dans la VII^e section (*Accouchements*) : M. Champetier de Ribes est élu; 2^o de deux correspondants étrangers dans la I^{re} division (*Médecine*) : MM. Mendelssohn de Saint-Petersbourg et Stoïcesco (de Bucarest) sont élus. — *Communication* : I. M. A. Gautier, *Localisation, origines et élimination de l'arsenic dans l'économie*; discussion : MM. Lanceraux, A. Gautier, Hayem. — *Lecture* : M. Lagrange, *Pathogénie des kystes de l'iris*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet une nouvelle lettre de M. Marguerand (de Crosne, Seine-et-Oise) concernant la découverte d'un vaccin contre la syphilis. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Crèvecœur, médecin des épidémies à Calais, envoie un rapport sur les épidémies qu'il a observées en 1899. — (*Commission de vaccine*.)

II. M. le Dr Bouton, médecin de colonisation à Bordj-bou-Arréridj, province de Constantine (Algérie), adresse le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a opérées en 1897-98-99. — (*Commission de vaccine*).

III. M. le Dr Bérard envoie un rapport sur les opérations vaccinales qu'il a faites dans plusieurs communes mixtes du département de Constantine en 1897-98-99. — (*Même Commission*).

IV. M. le Dr Dietrich, médecin de colonisation, adresse un travail sur les vaccinations et revaccinations qu'il a faites dans la circonscription du Djurdjura en 1898-1899. — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Descottes (de Bénévent-l'Abbaye, Creuse), envoie un mémoire sur les vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées en 1899. — (*Même Commission*).

VI. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1900, un grand nombre de mémoires et d'ouvrages, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. PROUST : Le titre de l'ouvrage de M. Netter, que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie : *La peste et son microbe*, indique déjà par lui-même quelle est pour l'auteur l'importance des récentes découvertes bactériologiques, au point de vue de l'étude de cette maladie.

Dans la première partie de l'ouvrage, l'auteur, après avoir résumé les caractères principaux de forme, de cultures et d'action sur les animaux, montre combien l'étiologie générale de la peste est d'accord avec les propriétés du bacille. Le microbe pesteux supporte bien les basses températures et résiste peu aux températures élevées. L'histoire des épidémies a montré qu'elles n'étaient pas arrêtées par l'hiver et que la peste, dans les pays chauds, est peu violente au moment des grandes chaleurs. Si, d'une façon générale, le bacille privé de spores supporte mal la dessiccation, celle-ci ne le détruit pas toujours, surtout si la dessiccation s'est faite avec lenteur, et c'est ainsi que la transmission de la peste peut se faire par les effets et par les marchandises.

Dans le chapitre consacré à l'étude clinique de la peste, nous signalerons la description de la peste pneumonique qui avait paru tout à fait nouvelle au moment où Childe la signalait à Bombay, mais dont on retrouve la mention non seulement au moment de la peste noire,

mais au cours de nombreuses épidémies postérieures. L'auteur nous indique les renseignements précieux que la bactériologie fournit au diagnostic. L'examen peut porter sur le suc des bubons, le sang, les produits expectorés, etc. L'agglutination pourra rendre quelques services, qu'il ne faut pas exagérer. Les investigations bactériologiques seront surtout nécessaires pour reconnaître la vraie signification de ces pestes atténuées réduites à des bubons, non fébriles, qui peuvent précéder les épidémies vraies.

Dans le troisième chapitre, étiologie et prophylaxie, nous voyons des exemples de contagion directe de la peste au moment des autopsies. La contagion par les objets joue un rôle plus important que la contagion directe. Il convient de faire une part aux insectes parasites. Le rôle des rats dans la dissémination de la peste est abordé avec grands détails. Tout en attribuant à ces petits rongeurs une notable importance, M. Netter est disposé à admettre que celle-ci a pu être exagérée, que souvent les rats ont joué le rôle de témoins au lieu du rôle de propagateurs. Les mesures prises de divers côtés, pour amener la destruction des rats, n'en sont pas moins très rares et doivent être encouragées.

Dans le quatrième chapitre, l'auteur aborde l'étude de la sérothérapie et de la vaccination antipesteuses. Il montre l'efficacité curative du sérum, surtout marquée au moment des premières expériences de Yersin, à Canton et à Amoy et des dernières applications par Calmette et Salimbeni, à Porto. Si dans l'intervalle les résultats avaient été moins satisfaisants, c'est surtout que l'on avait préparé un sérum moins actif pour lequel on avait eu recours à une technique différente. Pour avoir un sérum vraiment actif, il faut que les animaux aient reçu des injections intraveineuses de cultures vivantes. M. Netter a fait connaître diverses statistiques établissant l'efficacité de la vaccination par la méthode de Haffkine contre la peste. La plus remarquable de ces statistiques est celle que Lecemann a donnée pour la ville de Hubli.

Cu tableau emprunté à l'auteur anglais, montre cette efficacité. A Hubli, sur une population de 41.000 habitants, on est arrivé à vacciner 38.712 personnes. La peste a causé 2.761 décès, dont 2.482 parmi les non vaccinés, 349 parmi les vaccinés.

Si tous les habitants avaient été vaccinés, le chiffre total des décès par la peste aurait été de 524. Si aucun n'avait été vacciné, il y aurait eu 24.920 morts par la peste. Hubli a perdu 5,82 p. 100 habitants au lieu de 52,6. Il eût pu n'en perdre que 1,1 si on avait vacciné tout le monde.

Le vaccin de Haffkine comme le vaccin jennérien a une double action. Il prévient la maladie. Il atténue sa gravité chez ceux qui sont pris malgré la vaccination. Hornabrock a trouvé à l'hôpital de Dharwa une mortalité de 62 p. 100 parmi les non vaccinés atteints de

peste, de 27 p. 100 parmi les vaccinés. La perte chez les sujets vaccinés, est moins mortelle. Elle s'accompagne de symptômes moins graves, etc.

Les conclusions par lesquelles M. Netter termine son intéressant travail sont fort encourageantes, et nous nous y associons bien volontiers.

II. M. HALLOPEAU : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. Fernand Berlioz, de Grenoble, un travail concernant l'*action de l'extrait ammoniacal du bacille tuberculeux*.

M. Auclair, dans sa thèse inaugurale, en 1897, a affirmé que cet extrait a la propriété d'abaisser la température des cobayes. C'était à un fait intéressant, car il venait confirmer les vues de M. Bouchard relativement à la coexistence, dans un même bouillon de culture, de substances ayant des propriétés contraires (la tuberculine élevant la température, l'extrait ammoniacal l'abaissant). Malheureusement, les expériences de contrôle, faites par M. Berlioz sur dix cobayes sains et dix cobayes tuberculeux, ont donné des résultats opposés à ceux qu'avait annoncés M. Auclair : constamment l'extrait ammoniacal de bacilles tuberculeux, inoculé à ces animaux, a élevé leur température.

Présentations d'appareils.

M. LABORDE : A propos de ma communication de mardi dernier, je désire présenter à l'Académie le *Tracteur lingual*, complet cette fois, muni par les accumulateurs électriques qui lui sont adjoints et qu'il porte avec lui. Cet appareil, de faible volume, et du poids moyen de 9 kilogrammes dans sa boîte, fonctionne très bien, comme on le voit, en réalisant les conditions de force, de durée, de nombre et de longueur des tractions rythmées que j'ai déterminées dans mes précédentes communications.

Je profite de cette occasion pour présenter un autre petit appareil électrique, diminutif du précédent, très facilement portable, et pouvant servir à certains usages pratiques, importants pour le médecin, notamment l'incandescence immédiate d'accessoires adaptés à l'éclairage des cavités naturelles; le chauffage instantané d'un thermocautére; et pouvant réaliser des mouvements de rotation d'une force de cinq milliampères.

Décès de M. Tourdes.

M. LE PRÉSIDENT : J'ai le triste devoir, mes chers collègues, de vous annoncer la perte que nous venons de faire de l'un de nos plus éminents associés nationaux, le professeur G. Tourdes.

Né à Strasbourg en 1810, notre savant collègue se destina d'abord à la médecine militaire. A l'âge de dix-neuf ans, il était sous-aide-major, puis aide-major en 1834; l'année suivante, il était nommé agrégé de la Faculté et médecin adjoint à l'hôpital militaire.

En 1840, Tourdes fut nommé professeur de médecine légale à la Faculté; il garda ce poste jusqu'à sa retraite, car lorsque nos revers firent transférer à Nancy la Faculté de Strasbourg, Tourdes conserva la chaire qu'il avait si brillamment occupée pendant trente ans.

C'est en 1870, que notre compagnie, voulant rendre hommage au mérite de Tourdes et, dans la limite du possible, adoucir les tristesses de son exode, lui décerna le titre de correspondant national, titre qu'elle changea en celui d'associé en 1885.

Les travaux de Tourdes sont nombreux; presque tous sont relatifs à l'hygiène et à la médecine légale; il y expose le résultat de ses études et de ses observations personnelles: Ainsi, les conditions hygiéniques de sa ville natale, son hydrographie, l'histoire médicale du département du Bas-Rhin, les épidémies de méningite cérébro-spinale qui ont régné à Strasbourg en 1840 et 1841, le goitre endémique dans cette ville, l'organisation de l'enseignement médical, etc.

Au retour d'une excursion en Allemagne, Tourdes publia en 1885, une série de lettres adressées au Dr Stœber sur l'enseignement médical à Munich, Nuremberg, Erlangen, Wurtzbourg.

Tourdes a publié en outre de nombreux et importants articles, dans le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*: Accouchement, avortement, cadavre, grossesse, infanticide, impuissance, mariage. Tous ces articles sont rédigés au point de vue de la médecine légale, à laquelle l'auteur se consacrait entièrement.

Dans une Notice nécrologique, publiée au dernier numéro de la *Gazette hebdomadaire*, notre éminent collègue Lereboullet retrace sommairement le caractère de l'œuvre de « son vénéré

maître ». Il le montre toujours préoccupé de donner à son enseignement ce caractère pratique seul capable de préparer les élèves aux délicates fonctions du médecin légiste, et nous promet que bientôt, à l'Association des médecins de France, il lira une Notice où revivra cette grande et belle figure du savant dévoué, infatigable et respecté dont nous déplorons la perte et dont nous saluons la mémoire. (*Assentiment unanime.*)

Élections

1^o d'un membre titulaire dans la VII^e section (*Accouchements*).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la VII^e section (*Accouchements*), d'après la liste suivante de présentation dressée par la section :

En première ligne . . .	M. Doléris.
En deuxième ligne (<i>Ex æquo</i> et par ordre alphabétique)	M. Bar. M. Champetier de Ribes. M. Maygrier. M. Varnier.

Premier tour de scrutin.

Nombre de votants : 67.

Majorité : 34.

Ont obtenu :

MM. Doléris	26	voix.
Champetier de Ribes	24	—
Maygrier	16	—
Plus 1 bulletin blanc.		

Deuxième tour de scrutin.

Nombre de votants : 69.

Majorité : 35.

Ont obtenu :

MM. Champetier de Ribes	33	voix.
Doléris	30	—
Maygrier	5	—
Plus 1 bulletin blanc.		

Troisième tour de scrutin.

Ont obtenu :

MM. Champetier de Ribes	34	voix.
Doléris	33	—
Plus 3 bulletins blancs.		

En conséquence, M. CHAMPETIER DE RIBES, ayant obtenu la majorité relative des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire de la VII^e section (*Accouchements*), en remplacement de M. Charpentier, décédé. — Sa nomination sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

2^o de deux correspondants étrangers dans la première division
(*Médecine*).

L'Académie procède aux élections de deux correspondants étrangers dans la I^{re} division (*Médecine*), d'après la liste suivante de présentation dressé par la Commission spéciale :

M. Mendelssohn (de Saint-Petersbourg).
M. Stoïcesco (de Bucarest).

Nombre de votants : 33.

Majorité : 17.

Ont obtenu :

MM. Mendelssohn	33	voix.
Stoïcesco	31	—

En conséquence, MM. Mendelssohn (de Saint-Petersbourg) et Stoïcesco (de Bucarest) sont élus correspondants étrangers dans la I^{re} division (*Médecine*).

Communication.*Localisation, élimination et origines de l'arsenic chez les animaux.*

par M. ARMAND GAUTIER.

Dans une communication antérieure (1), j'ai établi que la glande thyroïde et, en proportion plus faible, le thymus, la peau, et même le cerveau de certains animaux (mouton, veau et porc examinés) contiennent de l'arsenic, et que cet élément singulier existe dans ces organes plus particulièrement, mais non uniquement, sous forme de nucléines iodées. Avant d'étudier de plus près la constitution et le rôle des divers principes arsenicaux d'origine animale, j'ai cru nécessaire de compléter et de préciser ces premières observations en examinant chacun des organes, pour y établir la présence ou l'absence, d'arsenic. Je l'ai fait en m'adressant tantôt aux animaux, tantôt à l'homme. Outre son intérêt intrinsèque, physiologique et toxicologique, j'espérais que cet examen, à la condition qu'il fût suffisamment complet et bien interprété, me conduirait à éclairer le rôle que l'arsenic joue dans l'économie, dans tous les cas à connaître son mode de circulation et d'élimination. J'ai été ensuite amené à étendre cette étude à quelques aliments usuels, désireux que j'étais de savoir d'où les organes tirent l'arsenic qu'ils fixent normalement.

A. — Organes arsenicaux.

a) Glande thyroïde. — Je rappelle que chez l'homme j'ai trouvé 0 milligr. 75 (trois quarts de milligramme) d'arsenic dans 100 grammes de glande thyroïde fraîche. L'arsenic y est constant, du moins à l'état physiologique et même dans beaucoup de cas pathologiques que j'ai précédemment indiqués. Les thyroïdes des autres animaux, chien, porc, mouton, m'ont paru relativement moins riches que chez l'homme en cet élément.

b) Peau. — La peau privée de son tissu cellulaire sous-jacent, ainsi que de ses poils par raclage et ébouillantage, contient un peu d'arsenic. J'ai obtenu un très léger anneau avec 148 grammes de peau de porc fraîche. Chez les myxœdémateux, où la glande

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, 5 décembre 1899, p. 561.

thyroïde est malade, on connaît les altérations fonctionnelles et pathologiques de la peau.

c) *Poils, cheveux, cornes*. — Ces annexes de la peau sont aussi légèrement arsenicales : 42 grammes de cheveux et poils de barbe, pris sur un sujet blond de vingt-six ans qui n'avait jamais absorbé aucune préparation d'arsenic, ont suffi pour donner une trace de ce métalloïde. J'en ai trouvé une quantité peut-être un peu plus faible dans 55 grammes de cheveux provenant d'une femme brune, alcoolique, âgée de quarante-quatre ans, tuée d'un coup de matraque sur la tête.

150 grammes de corne de bœuf superficiellement lavée, puis râpée, m'ont donné un anneau d'arsenic très net, quoique ne pouvant être pesé (inférieur à $1/20$ de milligramme).

Il nous paraît très probable, et nous reviendrons plus loin sur ce point, que c'est surtout par les poils, cheveux, ongles et autres produits cornés de la peau, que se fait l'élimination de l'arsenic normal.

Chez les malades jeunes que j'ai eu l'occasion de soumettre au traitement cacodylique (méthode hypodermique) depuis plusieurs années, j'ai constaté un allongement très notable et un épaississement remarquable de la chevelure, et, en général, de tout le système pileux.

d) *Thymus*. — Je rappelle, pour que mon énumération des organes arsenicaux soit complète, que j'ai aussi trouvé un peu d'arsenic dans le thymus d'agneau.

e) *Glande mammaire*. — Ayant rencontré l'arsenic dans quelques-uns des organes du fœtus ou des jeunes animaux en lactation, j'ai pensé qu'il leur était fourni par la mère et qu'après la naissance il leur venait du lait. Il était donc indiqué de rechercher cet élément dans le sang maternel, l'ovaire, l'utérus ainsi que dans la mamelle. La vache abattue pour cette recherche était âgée de quatre ans et au début du rut, par conséquent à l'état de vacuité et en non-lactation. 300 grammes de glande mammaire m'ont fourni un joli anneau d'arsenic pesant environ 0 millig. 40. Je me propose de reprendre ce point important et d'examiner la glande pendant la lactation.

f) *Lait*. — D'après cette observation, il était naturel de rechercher l'arsenic dans le lait. Deux litres de lait de vache, trait devant moi dans un vase de verre, m'ont donné un très léger anneau d'arsenic.

g) *Os*. — J'ai trouvé aussi une faible trace d'arsenic dans

200 grammes d'os frais de pied de mouton bien privés de moelle osseuse. On sait que Z. Roussin avait autrefois observé que, dans les empoisonnements par l'arsenic, ce métalloïde, lorsqu'il a disparu de tous les autres organes, se retrouve cependant encore dans les os à l'état de traces. D'après l'expérience ci-dessus, je pense que l'arsenic, normal dans les os, ne disparaît probablement jamais entièrement de ce tissu. Je ne l'ai trouvé dans l'os qu'à dose extrêmement faible, mais il doit pouvoir varier beaucoup avec l'alimentation, car il me paraît ne jouer dans ce tissu qu'un rôle, pour ainsi dire aléatoire, de substitution aux phosphates.

h) *Cerveau*. — Lors de mes dernières recherches, j'ai trouvé l'arsenic dans le cerveau des animaux (cerveau, cervelet et bulbe), et plus particulièrement chez le porc, le veau et même le mouton, quoique toujours en très faible proportion. Il importait à tous les points de vue, physiologique, pathologique et toxicologique, d'étendre ces recherches au cerveau humain. Elles m'ont conduit à un résultat qui, sans me surprendre entièrement, demande de nouveaux éclaircissements.

J'ai cherché d'abord l'arsenic dans le cerveau des nouveau-nés. D'un cerveau complet (cerveau, cervelet et moelle allongée) d'enfant à terme, né bien conformé et mort d'asphyxie blanche, cerveau pesant 310 grammes, j'ai retiré 0 milligr. 4 environ d'arsenic, ce qui répond à 0 milligr. 133 p. 100 de substance fraîche. D'après la note remise à la Maternité, la mère, d'ailleurs encore vivante, n'aurait subi aucun traitement arsenical. D'un second cerveau de nouveau-né à terme, pesant 280 grammes, j'ai extrait une trace à peine sensible d'arsenic. Dans un troisième cerveau d'enfant bien conformé, *mais mort-né*, cerveau pesant 320 grammes, je n'ai pu trouver la moindre trace d'arsenic. Même résultat entièrement négatif pour un cerveau de fœtus à terme, mais frappé de débilité. Dans 500 grammes de matière cérébrale d'une femme de quarante-quatre ans, alcoolique et cirrhotique, tuée d'un coup sur la tête par son mari, je n'ai pu trouver trace d'arsenic. Je n'en ai pas trouvé davantage dans le même poids de cerveau d'une femme de cinquante ans, morte rapidement à l'hôpital d'une maladie de cœur.

Les conditions de la présence de traces d'arsenic dans le cerveau humain restent donc à éclaircir. Je n'ai pas eu encore l'occasion de le rechercher chez l'homme adulte bien portant ou malade.

Tels sont les tissus, organes et sécrétions où l'on trouve ce remarquable métalloïde. Si nous les rangeons suivant l'ordre de leur richesse décroissante en arsenic, nous aurons le tableau suivant, que je ne donne que comme très approximatif, le nombre des expériences, en chaque cas, étant insuffisant :

Arsenic en milligrammes pour 100 grammes d'organes frais.

Glande thyroïde.	0 milligr. 75	
Glande mammaire.	0 milligr. 13	
Cerveau	Quantité très variable ou nulle.	
Thymus	Quantité très sensible non dosée.	
Poils, cheveux et cornes.	} Traces décroissantes.	
Peau.		
Lait		
Os.		

J'insiste encore une fois sur ce point que, pour répéter utilement ces expériences, il est indispensable de suivre attentivement la méthode de recherche de l'arsenic que j'ai décrite autrefois aux *Annales de Chimie et de Physique*, 5^e série, t. VIII, p. 384, perfectionnée comme je l'ai dit aux *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. CXXIX, p. 936, de telle façon que par des additions successives d'acide nitrique, en présence de très peu d'acide sulfurique, on détruit presque toute la matière charbonneuse à température relativement basse.

B. — Organes non arsenicaux.

i) *Foie, rein, rate, muscles, testicules et matière séminale.* — J'ai déjà dit que ces cinq organes ne donnent pas trace d'arsenic, du moins quand on opère sur 100 à 200 grammes de substance fraîche. Le poids d'arsenic (si l'on admettait qu'il peut exister dans l'un ou l'autre de ces tissus, mais qu'il passerait inaperçu faute de quantité) serait certainement inférieur au deux centième de milligramme, c'est-à-dire à un vingt millièmième au plus du poids de la substance fraîche. On verra plus loin l'intérêt de cette remarque au point de vue médico-légal.

Pour le testicule, j'ai opéré d'abord sur 70 grammes de glande prise sur un homme tuberculeux. Le résultat fut entièrement négatif. Je n'ai pas trouvé davantage d'arsenic dans 160 grammes

de testicule de jeune bouc, ni dans 280 grammes de testicule de cheval adulte et bien portant.

Je n'ai pas encore examiné le liquide séminal des mammifères; mais 200 grammes de laitance fraîche de hareng ne m'ont pas fourni le plus faible indice d'arsenic.

j) *Glande pituitaire ou hypophyse.* — Les oppositions et rapports physiologiques et cliniques que quelques auteurs ont cru reconnaître entre les fonctions de la thyroïde et celles de l'hypophyse rendaient intéressante la recherche de l'arsenic dans cette glande close. J'ai constaté, chez le mouton, que 100 grammes d'hypophyse (répondant à 144 glandes à peu près entières) ne donnaient pas la moindre trace d'arsenic.

k) *Pancréas.* — 250 grammes de pancréas de bœuf dépouillé de son tissu conjonctif ne m'ont donné qu'une trace douteuse d'arsenic. L'essai eût été certainement tout à fait négatif avec 100 à 150 grammes de glande. Au point de vue médico-légal, la trace en question, si tant est qu'elle fût perçue par l'expert, ne lui eût permis de faire aucune des réactions caractérisant l'arsenic, et il n'eût pu conclure affirmativement.

l) *Muqueuses.* — La présence de traces d'arsenic dans la peau rendait intéressante sa recherche dans les muqueuses. Négative ou positive, cette constatation avait aussi une grande importance au point de vue médico-légal, l'estomac et l'intestin étant souvent choisis pour y chercher l'arsenic quand on soupçonne un empoisonnement.

J'ai pris d'abord la totalité de la muqueuse d'un estomac de porc soigneusement lavée et détachée de sa couche musculaire sous-jacente. Elle pesait 195 grammes. Elle n'a pas donné trace d'arsenic.

D'autre part, j'ai vidé sommairement de leur contenu, par lavage avec un peu d'eau froide, le petit et le gros intestin d'une femme morte accidentellement (1). Dans la moitié (pesant 560 grammes) de ce petit et de ce gros intestin, j'ai cherché soigneusement l'arsenic. Il n'y en avait pas le plus faible indice.

Ces deux constatations sont très heureuses au point de vue toxicologique. L'absence constatée d'arsenic dans l'estomac, l'intestin, le foie, la rate, les muscles simplifie très heureusement la technique des recherches médico-légales.

m) *Tissu cellulaire. Lymphatiques.* — Dans le cas qui précède,

(1) Femme alcoolique citée plus haut à propos du cerveau et des cheveux.

au petit intestin examiné adhérerait, avec une partie du mésentère, un tissu cellulaire très grasseux et très riche en lymphatiques. Il représentait du quart au cinquième du poids de l'organe en expérience, soit environ 130 grammes. La recherche de l'arsenic ayant été négative, il s'ensuit que les tissus cellulaires ou adipeux, ainsi que les lymphatiques, au moins dans cette région, ne contiennent pas ce métalloïde.

n) *Glandes salivaires*. — 250 grammes de glandes salivaires de bœuf, traités par la méthode habituelle, n'ont pas donné le plus léger anneau d'arsenic.

o) *Capsules surrénales*. — Le même poids de capsules surrénales de bœuf, bien lavées extérieurement, ont été aussi trouvées entièrement exemptes de ce métalloïde.

p) *Moelle osseuse*. — Il était important de rechercher l'arsenic dans la moelle osseuse des jeunes animaux, moelle riche, on le sait, en globules lymphoïdes hématogènes, ainsi qu'en nucléines et lécitines. L'influence de cette moelle, même par simple ingestion, sur la reproduction des globules rouges et sur l'appétit, influence analogue à celle qu'exerce la médication cacodylique, m'avait fait penser que, peut-être, l'arsenic entraînait dans la constitution de la moelle osseuse des jeunes sujets.

Sur ce point, mes prévisions n'ont pas été confirmées : 250 grammes de moelle osseuse de veau, dont Ehrlich a démontré l'activité sur la régénération des globules rouges, n'ont pas donné trace d'arsenic.

q) *Utérus; ovaires*. — L'utérus de la vache dont j'ai parlé ci-dessus à propos de la recherche de l'arsenic dans la glande mammaire, et les ovaires du même animal, soumis l'un et l'autre à un examen attentif n'ont pas donné le plus petit indice d'arsenic. On a vu que ce métalloïde existait au contraire dans la mamelle de cette même vache.

r) *Sang*. — J'ai dit, dans une précédente note, que je n'avais pu trouver d'arsenic dans 250 grammes de sang porc défibriné. 310 grammes de sang humain provenant de saignées et ventouses scarifiées, sur un apoplectique et un pneumonique, n'ont pas donné le plus léger indice d'arsenic.

s) *Urines*. — Comme je l'ai déjà dit, le rein ne contient pas d'arsenic; mais il n'en résultait pas nécessairement que cet élément n'existât pas dans les urines. Dans 5 litres de cette excrétion, fournie par des jeunes gens bien portants, j'ai constaté l'absence complète de ce métalloïde. L'arsenic normal, que nous

avons vu s'éliminer surtout par les produits épidermiques de la peau, n'est donc pas excrété par les urines, quoiqu'on sache que, chez les personnes soumises au traitement arsenical, ce métal-loïde est en partie rejeté par cette voie.

1) *Fèces.* — L'arsenic s'élimine-t-il avec les mucosités intestinales ou avec les résidus alimentaires? 260 grammes de déjections fécales fournies en deux jours par un homme de vingt-sept ans se portant bien, mangeant la nourriture parisienne ordinaire, et n'ayant jamais ingéré d'arsenic, ont donné une *trace infime* de ce métal-loïde. On a déjà dit que l'arsenic peut se rencontrer normalement dans quelques-uns de nos aliments, et nous allons y revenir. La trace, presque invisible, que j'en ai rencontrée dans 260 grammes de matière fécale me paraît avoir surtout cette origine. Elle pourrait provenir, il est vrai, des mucosités sécrétées par la surface de l'intestin; mais c'est là une hypothèse peu probable, car on a vu plus haut que la muqueuse intestinale, simplement rincée à l'eau pour la vider grossièrement de son contenu, ne donne pas trace d'arsenic.

Dans tous les cas, un adulte fournissant par jour 130 à 140 grammes d'excréments humides, et notre méthode permettant de signaler $1/200$ de milligramme d'arsenic, on voit que la quantité observée dans le présent cas, avec 260 grammes de fèces, étant à l'extrême limite de la visibilité, ne représente pas même $1/200$ de milligramme. Pour 130 grammes d'excréments, c'est-à-dire, par jour, ce serait moins de $1/400$ de milligramme. Cette quantité d'arsenic est inappréciable à la vue, encore moins est-elle apte à être soumise à une réaction quelconque de contrôle. Les matières fécales retenues dans le tube digestif ne contiennent donc, au moins habituellement, qu'une dose absolument inappréciable et incaractérisable d'arsenic.

De ces diverses et nombreuses constatations poursuivies, non sans peine (1), sur à peu près tous les organes et excrétiions de l'économie, il suit que c'est par la peau, les poils, cheveux, ongles et autres produits épidermiques que s'élimine en grande partie l'arsenic. Une trace, insensible pour les vingt-quatre heures, s'échappe aussi avec les produits de la digestion intestinale.

1) Je dois ici remercier de son zèle mon préparateur M. P. Bourcet qui m'a fort utilement aidé dans ces longues recherches.

C. — Sources alimentaires de l'arsenic.

Comment absorbons-nous l'arsenic que nous éliminons sans cesse par les produits épidermiques, en faible quantité?

J'ai dit, dans mon précédent travail que quelques aliments végétaux nous fournissent des traces d'arsenic : le navet, le chou, la pomme de terre et probablement quelques céréales poussées sur les terrains pyriteux. Stein en trouva, en effet, des indices dans des graminées venues sur des terrains de cette nature. Des recherches méthodiques poursuivies dans cette voie seraient intéressantes.

Dans le but de compléter le présent travail, j'ai cherché l'arsenic dans quelques aliments très usuels.

u) *Pain*. — Le pain que j'ai examiné est le pain Schweitzer fait avec de la farine de blé tendre ayant cru dans le rayon d'approvisionnement de Paris (terrains crétacés). J'ai choisi ce pain, fort bon du reste, parce que sa farine, blutée à 72-78 p. 100, contient la majeure partie du gluten du grain et que j'en connaissais l'origine. 300 grammes à l'état frais ne m'ont pas donné trace d'arsenic.

v) *Viande, foie, rein, etc.* — On a vu plus haut que ces aliments étaient exempts d'arsenic.

Il était surtout indiqué de le rechercher dans les œufs, le poisson et, en général, dans les aliments riches en phosphore et nucléines.

x) *Œufs*. — Six blancs d'œuf de poule, pesant 140 grammes, n'ont pas donné d'arsenic. Quatre jaunes d'œuf, pesant 67 grammes, n'en ont pas fourni davantage.

Trois œufs de poule privés de leur coquille, pesant ensemble 145 grammes, n'ont fourni qu'une *trace très douteuse* d'arsenic. Ce doute est corroboré par les deux observations négatives ci-dessus relatives au blanc et au jaune séparés, ainsi que par l'observation suivante : 183 grammes d'œufs de harengs frais (*Clupea harangus*) n'ont pas donné trace d'arsenic.

On a déjà dit plus haut qu'il était aussi absent de la laitance du même animal.

500 grammes de coquilles d'œufs de poule n'ont pas donné trace d'arsenic.

y) *Poisson*. — Enfin, j'ai cherché ce métalloïde dans le poisson tout entier. Un maquereau frais (*Scomber scombrus*) de

340 grammes fut ouvert, l'estomac et l'intestin vidés par lavage, puis le tout détruit par ma méthode. On ne trouva pas trace d'arsenic.

Aux aliments végétaux ci-dessus cités, contenant de minimes proportions de ce métalloïde (navets, choux, pommes de terre, etc.), il faut ajouter les quelques aliments d'origine animale où j'ai constaté l'arsenic : le lait, le thymus, la peau et le cerveau en quelque cas.

Toutes ces constatations montrent que l'arsenic ne se substitue au phosphore, même chez les animaux et dans les produits les plus riches en nucléines, que rarement et à des doses très faibles. *Cette substitution a lieu électivement* et seulement dans quelques organes très spéciaux : thyroïde, thymus, glande mammaire, peau, etc. Elle doit répondre à une fonction encore inconnue, mais fort importante de ces divers organes, car la santé générale est incompatible avec la disparition complète de l'arsenic.

D. — *Point de vue médico-légal.*

Au point de vue de la médecine légale, je tiens à remarquer que, sauf dans la thyroïde, la glande mammaire et le thymus, l'arsenic ne se trouve chez l'homme qu'à l'état de traces, souvent infimes, comme dans la peau, les poils, les os, le lait et quelquefois les excréments, mais qu'il n'en a pas été trouvé le moindre indice (le cerveau mis à part) dans les autres organes et humeurs, en particulier dans ceux qui forment la masse principale du corps, muscles, foie, rate, reins, sang, urines, etc.. Pour ceux-ci on peut admettre, soit que l'arsenic ne s'y trouve réellement pas, soit que sa quantité est inférieure à $1/20000000$ (un vingt millionième) du poids de l'organe, limite de sensibilité de la méthode que j'emploie. Si donc l'expert (et c'est la règle qu'il suit très généralement) s'adresse séparément, dans ses recherches, à chacun des organes ci-dessus indiqués, organes n'ayant jamais donné d'arsenic quelle que soit la voie suivie pour sa recherche, et s'il y trouve des traces, et surtout des traces caractérisables, de ce métalloïde, soit qu'il ait employé ma méthode, soit, *a fortiori*, toute autre moins sensible, c'est que l'arsenic avait été absorbé, durant la vie, sous forme médicamenteuse ou criminelle.

Le seul cas qui paraîtrait, peut-être, pouvoir laisser quelques doutes est celui des exhumations plus ou moins tardives, alors qu'on pourrait craindre que les fermentations putréfactives n'aient répandu dans toutes les parties du cadavre l'arsenic de la thyroïde, de la mamelle et de la peau. Mais, comme on l'a vu, chez l'homme adulte l'arsenic des glandes thyroïdes s'élève environ à 0 milligr. 17, et il n'y en a ensuite que beaucoup moins dans la glande mammaire et dans la peau; quant aux produits épidermiques, ongles, cheveux, etc., ils ne subissent que très lentement la fermentation putréfactive. En admettant que, durant la déliquescente cadavérique, l'arsenic de la thyroïde se répande partout, en doublant la quantité de la thyroïde et portant la dose à 0 milligr. 34, pour tenir compte des traces qui se trouvent dans la peau et les autres organes, en admettant même que les larves d'insectes qui détruisent le cadavre et en emportent assez rapidement au loin les matériaux ne fissent pas leur œuvre, répandu dans tout le cadavre grâce à la liquéfaction bactérienne, ces 34 centièmes de milligramme, pour un corps humain pesant en moyenne 68 kilogrammes représentent le rapport $34/680000000$ ou $1/20000000$ (un deux cent millionième). Or, nous l'avons vu, la méthode la plus délicate permet d'apprécier à peine le $1/20000000$ (un vingt-millionième), c'est-à-dire une quantité dix fois plus grande. Cet arsenic ainsi dilué grâce à sa dissémination dans tout le cadavre échapperait donc à toute recherche.

J'insiste sur cette déclaration, et sur les nombres suffisamment précis sur lesquels je m'appuie, désireux que je suis de ne pas fournir, par mes recherches sur l'arsenic normal chez les animaux et chez l'homme, des armes qui pourraient être tournées contre la vérité ou inquiéter les consciences.

M. LANCEREAUX : A l'appui de ce que vient de dire M. Gautier sur l'accroissement des poils sous l'influence des préparations d'arsenic, j'ajouterai que chez une jeune femme soumise pendant plus d'une année à un traitement arsenical ayant déterminé une paralysie symétrique des deux jambes, j'ai vu ces membres se couvrir de longs poils noirs qui persistèrent pendant quinze à dix-huit mois après la cessation de l'arsenic.

La question se pose de savoir si, dans ce cas, l'allongement des poils tenait à l'élimination de l'arsenic ou à un trouble trophique résultant de l'action de cette substance sur le système nerveux.

Ce qui tendrait à faire admettre cette dernière hypothèse, c'est la coexistence avec l'allongement des poils d'une pigmentation exagérée de la peau et d'altérations des ongles.

M. HAYEM : Je demanderai à M. A. Gautier s'il a trouvé de l'arsenic dans les poumons.

M. A. GAUTIER : Je remercie M. Hayem de la question qu'il vient de me poser, car elle me fait apercevoir que dans mes recherches j'ai oublié le poumon. C'est un point de la question que je reprendrai.

Lecture.

M. le Dr Lagrange (de Bordeaux) lit un mémoire sur la pathogénie des kystes de l'iris. — *Renvoi à l'examen de MM. Javal et Panas*.

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Fabre (Paul). Des poussières charbonneuses dans l'industrie houillère et de leurs effets sur l'organisme. In-8. 8 p. Montluçon, 1890.

— Le rôle humanitaire de la femme. In-8. 16 p. Montluçon, 1900.

Henrot (Alexandre). L'épuration des eaux d'égout par le sol. In-8. 69 p. Paris, 1899.

Raynaud (L.) et E. Legrain. Deux observations d'hypertrophie congénitale partielle du pied. In-8. 16 p. Paris, sans date.

Guillemot (Louis). Recherches sur la gangrène pulmonaire. In-8. 175 p. Paris, 1899.

Discours prononcés aux obsèques de M. le Dr Azam. In-8, 19 p. Bordeaux, 1899.

Salinari (Salvatore). Le lesioni traumatiche dei centri nervosi. In-8, 320 p. Rome, 1900.

Arznei-Taxe für das Jahr 1900 zur österreichischen pharmakopœ vom Jahre 1899. In-8, 69 p. Wien, 1899.

Serbanescu (Joan). Memoriu asupra Maladilor infectioase in armata si in populatiunea civila. In-8, 155 p. Bucarest, 1899.

Annual and Analytical Cyclopædia of Pratical Medicine. In-8, vol. IV, Parties I et II. In-8, v-622 p. Philadelphie, 1899.

Netter. La peste et son microbe : sérothérapie et vaccination. In-8, 124 p. Paris. 1900.

SÉANCE DU 13 FÉVRIER 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Remède*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Peste*. — Correspondance manuscrite : M. le président du XIII^e Congrès de médecine à Paris, *Délégation*; M. Trolard, *Vaccinations*; M. Bersch, *Salubrité*; Divers, *Concours de prix*. — Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés : M. Le Dantec, *Pathologie exotique*; XIII^e Congrès de chirurgie, *Comptes rendus*; MM. Lucas, *Électricité médicale*; M. Diamantberger, *Eaux minérales*; M. Leduc, *Électricité*; M. Carles, *Eaux de lacs*. — Présentations de radiographies : M. Contremoulins, MM. Radiguet et Guichard; discussion : MM. Marey, Lucas-Championnière, Berger, Richer, Laborde. — Rapports : I. M. Hervieux, *Causes de l'affaiblissement de la virulence du vaccin dans les pays chauds et moyens d'y remédier*; II. M. Laveran, *Sur l'analyse bactériologique des eaux minérales*; III. M. Laveran, *Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales*. — Lectures : I. M. Thoinot, *Sources de la craie et fièvre typhoïde*; II. M. Bonnier, *Diagnostic précoce de la surdité progressive*; III. M. Courtois-Suffit, *Nouveaux progrès réalisés dans la fabrication des allumettes*; IV. M. Mouchet, *Opérations sur le rein*; V. M. Doyen, *Pince pour castration, antiseptiques*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet un produit proposé par M. Chardé. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts adresse, au nom de M. le ministre des affaires étrangères, un exemplaire du rapport rédigé par M. le Dr Thoulon, médecin du consulat de France à Long-Tchéou, sur une épidémie de peste bubonique observée à Ping-Shiang (Chine) en mai-juin 1898. — (*Renvoi à l'examen de M. Proust*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le président de XIII^e congrès international de médecine, qui doit se tenir à Paris du 2 au 9 août prochain, prie l'Académie de vouloir bien désigner des délégués chargés de la représenter auprès de cette réunion.

II. M. le Dr Trolard, directeur de l'Institut Pasteur d'Alger, envoie un extrait, relatif à la vaccination antivariolique, de son rapport sur le fonctionnement de cet établissement en 1899. — (*Commission de vaccine*).

III. M. Bersch (de Bordeaux) adresse une note manuscrite sur la salubrité relative des différents étages des maisons dans Paris.

IV. L'Académie reçoit un nombre de mémoires et ouvrages pour les concours de prix en 1900. — (*La liste en sera ultérieurement publiée*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr A. Le Dantec, un ouvrage qui a pour titre : *Précis de pathologie exotique*.

M. Le Dantec a eu, comme médecin de la marine, l'occasion d'étudier aux colonies la plupart des maladies des pays chauds, et depuis quatre ans il enseigne la pathologie exotique à la Faculté de médecine de Bordeaux ; il était donc des plus compétents pour écrire un précis de pathologie exotique.

L'ouvrage est divisé en trois parties. Dans la première partie, l'auteur expose très clairement les notions de climatologie indispensables au médecin qui étudie les maladies exotiques ; la deuxième partie, de beaucoup la plus importante, est consacrée aux maladies des pays chauds ; enfin la troisième partie est consacrée aux maladies des pays froids.

Ce *Précis des maladies exotiques* me paraît excellent et je crois qu'il rendra de grands services.

M. Le Dantec désire que son *Précis* soit inscrit au nombre des ouvrages qui concourront cette année pour le prix Saintour. — (*Commission spéciale*).

II. M. PÉRIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie les procès-verbaux du XIII^e Congrès de Chirurgie tenu à Paris en

1899, sous la présidence de M. le professeur Poncet, de Lyon, publiés sous la direction de M. Picqué, secrétaire général.

Ce volume, le XIII^e, contient d'importants mémoires sur les questions qui avaient été mises à l'ordre du jour.

Ce sont le rapport de M. Ricard sur l'hystérectomie abdominale totale, et celui de MM. Polosson et Bérard sur les tumeurs des os.

Je signalerai, en outre, une série de communications sur la chirurgie de l'estomac et de l'intestin, qui ont donné lieu à d'intéressantes discussions.

III. M. MAREY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un *Traité d'Électricité médicale*, du à la collaboration de MM. Félix Lucas, ingénieur en chef des ponts et chaussées, électricien bien connu, et de son fils le Dr André Lucas.

Cet ouvrage est divisé en trois parties, auxquelles s'adaptent les compétences spéciales des deux auteurs. La première partie, *Précis d'Électricité*, a pour objet de mettre le lecteur au courant de la science électrique; elle est à la fois élémentaire et savante, ainsi que doit l'être une œuvre de vulgarisation, due à la plume de M. Félix Lucas, dont les titres et les travaux scientifiques sont si appréciés. La seconde partie, *Appareils et instruments électromédicaux*, écrite en collaboration par les deux auteurs, est consacrée à l'étude théorique et pratique du matériel destiné à l'électrothérapie; description, fonctionnement et régulation des machines produisant l'électricité sous ses diverses formes; mesure et dosage de leurs effets; description et mode d'emploi des instruments nécessaires pour la franklinisation, la galvanisation, l'électrolyse, la galvanocaustique thermique, l'endoscopie, la faradisation, l'autoconduction, la radioscopie et la fluoroscopie. La troisième partie, *Applications thérapeutiques*, qui exige plus exclusivement la compétence médicale, est l'œuvre du docteur André Lucas, dont la thèse, très remarquée, pour le doctorat en médecine, était intitulée : *Contribution à l'étude des actions chimiques des courants électriques sur les tissus vivants*; cet auteur a rassemblé méthodiquement les nombreux matériaux de l'édifice électrothérapique actuel, en indiquant leurs provenances autorisées à des degrés divers et en les passant au crible d'une critique impartiale; c'est dans cette troisième partie que la puissance curative de l'électricité se révèle et s'affirme.

IV. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de présenter, de la part de M. le Dr Diamantherger, directeur des *Archives orientales de médecine et de chirurgie*, un mémoire imprimé sur les *Eaux minérales en Roumanie, stations balnéaires et climatiques*. — (Commission des eaux minérales).

V. M. GABRIEL : J'ai l'honneur de présenter, de la part de M. le

Dr Leduc, professeur à l'École de Médecine de Nantes, un important travail sur les courants intermittents de basse tension. — (*Renvoi à l'examen de MM. d'Arsonval et Gariel*).

VI. M. BOUCHARDAT : J'ai l'honneur de déposer, au nom de M. le Dr P. Carles, professeur agrégé de la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux, un mémoire imprimé, d'un très grand intérêt, sur les eaux de lacs dans l'alimentation. — (*Commission des eaux minérales*).

Présentations de radiographies.

I. M. MAREY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de M. G. Contremoulins, des épreuves radiographiques, avec une notice, qui a pour titre : *Du rôle de l'incidence des rayons X dans la radiographie des fractures*.

Un de nos plus éminents chirurgiens, M. Lucas-Championnière, faisait récemment observer que les épreuves radiographiques donnent parfois des figures fort inexactes de la forme et de la position des fragments osseux, dans les fractures. Cette judicieuse remarque ne saurait diminuer la haute valeur de la radiographie pour un diagnostic précis des lésions de ce genre; elle montre seulement le danger d'une mauvaise application de cette méthode. Les planches que je vous sou mets sont, en effet, de très probants exemples de ces erreurs; elles résultent du mode opératoire arbitraire, qui, jusqu'ici, a été la règle en radiographie.

Les différents aspects que montrent ces planches ont tous été donnés *par une même fracture expérimentale* qui a seulement été radiographiée sous des angles d'incidence variés. Or, comme ils tendent à présenter cette fracture sous des formes si contradictoires qu'elles vont jusqu'à l'absurde, on conçoit qu'il importe au plus haut point de se rendre un compte exact, en chirurgie, des causes de ces différences surprenantes.

En réalité, les images radiographiques demandent à être interprétées : elles n'ont rien de commun avec les photographies d'objets réels; car dans une image photographique, nous avons l'apparence parfaite de ces objets, par la perspective de l'image, tandis que dans la radiographie, ce n'est plus une image en perspective que nous voyons, mais la projection d'un corps en relief sur un plan, son ombre portée.

La silhouette que donne un corps projeté peut être de grandeur naturelle si les rayons sont parallèles; elle sera agrandie si ces rayons sont divergents, c'est ce qui se passe en radiographie.

Dans ce cas, l'image quoique agrandie sera exacte, si la source lumineuse est assez éloignée de l'objet, elle ne sera pas sensiblement déformée si on utilise le faisceau central ayant son axe normal à l'écran.

Dans ces dernières conditions, la radiographie, c'est-à-dire la silhouette projetée, donnera un enseignement exact, mais si l'on utilise au contraire des rayons obliques à l'écran, la déformation de l'image du corps interposé sera d'autant plus grande que ce plan sera plus éloigné de la normale, et les résultats ainsi obtenus seront une source d'erreurs.

En radiographie, un faible écart suffit pour donner des déformations sensibles et surtout pour tromper par l'aspect de l'image; la fracture *expérimentale* représentée dans les sept planches que vous voyez, le montre nettement.

Sur chaque figure, l'axe normal du tube à la plaque est représenté par la croisée de deux perpendiculaires tracées à l'encre rouge; malheureusement, les radiographes inexpérimentés ou mal outillés commettent de grandes fautes, et c'est leur mauvaise manière d'opérer qui appelle les justes critiques formulées contre cette méthode, cependant si précieuse.

Dans l'une des figures, vous pouvez constater que les os sont à peu près en place; le tibia est parfaitement engrené; le péroné est légèrement dévié. Une autre figure nous montre, au contraire, ces os chevauchant, tandis que dans une troisième, ils sont complètement écartés.

Cependant, dans toutes ces épreuves, la distance du tube à la plaque est restée constante, les os de la jambe ont été maintenus en même place par rapport à la plaque sensible; seule, la position de la source lumineuse a varié.

Enfin, les deux dernières figures nous montrent comment il faut prendre une radiographie pour qu'elle ait toute son exactitude scientifique et pratique.

Le médecin ne peut considérer qu'une seule chose dans l'image qui lui est fournie: ce qu'il voit. Il ne peut déduire de cette image les coordonnées qui ont présidé à sa formation; aussi, est-il indispensable que ces coordonnées soient toujours identiques pour tous les cas similaires.

Tel est l'objet de cette communication, qui vise l'unification des méthodes opératoires en radiographie, suivant des données rationnelles qui seront, du reste, prochainement publiées par l'auteur dans les journaux de médecine.

Je me contenterai de la résumer ici en ces termes: Une fracture de membre doit toujours être radiographiée dans deux positions rigoureusement déterminées: antéro-postérieure et latérale, en ayant soin de placer le foyer invariablement à une distance de 50 centimètres par exemple et en orientant la fracture de telle sorte que l'axe du

faisceau normal à la plaque passe par le centre de la fracture et par celui du membre.

M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : Je suis très heureux de la présentation très intéressante de notre président, qui vient confirmer si nettement les faits que j'ai avancés dans la communication à la Société de chirurgie qu'il a bien voulu rappeler.

Dans cette communication, il ne s'agissait pas même du diagnostic des fractures par la radiographie, mais de l'application de la radiographie à l'étude du cal. Cela n'est pas tout à fait la même chose, parce que le fait brut et simple de la solution de continuité est bien plus facile à déterminer sur une image radiographique que les formes et l'étendue du cal.

Cependant, vous voyez, d'après ces planches très démonstratives faites sur une pièce anatomique sur laquelle on a exagéré à plaisir l'éloignement des os, quelles illusions comporte encore la variation de position du foyer lumineux de la plaque et l'éloignement variable des éléments de production de l'image projetée. La facilité avec laquelle on fait disparaître la déformation sur l'image et la facilité avec laquelle on l'exagère sautent aux yeux des moins prévenus.

Les radiographes expérimentés le savent mieux que nous-mêmes. Vous voyez qu'ils sont les premiers à chercher à y remédier. La théorie du remède n'est pas très difficile à trouver, mais son application est beaucoup plus difficile. Cette difficulté doit varier avec la région malade, avec le membre atteint et avec la région plus ou moins profonde de ce membre.

Dans ma communication j'avais cherché à mettre en relief un fait acquis par l'examen des cals, fait sur lequel insistait M. Tuffier. La quantité de déformation qui résulte d'une fracture, même très bien réduite, ou, pour parler plus exactement, la difformité du cal, est beaucoup plus marquée qu'on ne l'imagine généralement. Bien avant la radiographie, j'ai admis cette observation pour exacte. On s'imagine trop volontiers que, lorsque nous avons bien réduit la fracture, bien remis le membre en situation, obtenu un membre puissant, solide et fonctionnant régulièrement, nous avons obtenu ce résultat parce que l'os est revenu absolument à sa situation et à ses conditions normales.

Or, cela est faux. Si on met à part certaines conditions de direction et de situation des membres dans un axe déterminé, la déformation du cal n'importe pas beaucoup aux fonctions du membre. L'intégrité des fonctions du membre dépend de conditions multiples et tout différentes (valeur des muscles, souplesse des articulations, puissance des ligaments, bonne circulation, etc.).

L'image radiographique a donc étonné quelque peu tous ceux qui n'étaient pas aussi convaincus que moi de ces faits, et cela d'autant

plus qu'il est de son essence d'image projetée d'exagérer encore la difformité réelle du cal.

De là à critiquer les chirurgiens qui réduisent si mal les fractures il n'y avait qu'un pas et ce pas a été franchi d'autant plus aisément qu'un bon nombre de radiographes ne peuvent connaître en rien cette question du cal des fractures et sont bien facilement tentés de juger la question par l'image.

Le public a suivi le radiographe et le médecin lui-même a souvent suivi le radiographe.

Il y a dans cette critique un véritable danger. Une observation superficielle vous permet de dénigrer la meilleure pratique chirurgicale, ayant donné les meilleurs résultats fonctionnels, et l'image semble vous donner raison. Plus vos critiques seront ignorantes et plus ils auront l'air d'avoir raison.

Ceci dit, je tiens à répéter que plus que personne je tiens pour intéressants les faits que la radiographie peut nous enseigner relativement aux fractures. Ces faits sont même beaucoup plus intéressants pour l'étude de la *fracture* que pour l'étude du *cal*, ce qui serait trop long à développer ici. Mais encore faut-il que le radiographe soit bien informé des causes d'erreur capitales auxquelles il est exposé. Sans cette notion, une grande partie de ses essais seraient stériles et même dangereux.

M. BERGER : En effet, en examinant une fracture ou une luxation suivant certaines incidences, on peut voir ou ne pas voir un déplacement aussi marqué que celui d'une luxation de l'épaule. Aussi ai-je pris l'habitude, depuis longtemps, de faire prendre toujours deux radiographies, chacune dans un plan perpendiculaire à celui de l'autre.

D'ailleurs on ne peut pas être sûr dans ce cas d'éviter toutes les causes d'erreur.

On peut, en effet, voir une ombre radiographique très variable dans sa forme et ses dimensions suivant l'incidence de l'éclairage.

On peut, dans certains cas, voir un cal plus gros ou inversement ne pas voir de fracture là où elle existe réellement.

M. RICHER : j'ai présenté, l'année dernière, un appareil de M. Londe, qui permet d'obtenir la perpendicularité absolue entre le rayon radiographique et la plaque photographique. Dans ces conditions, on peut éviter ces déformations, dont MM. Lucas-Championnière et Berger viennent de parler.

M. LABORDE : J'ai l'honneur de présenter, à mon tour, une série nouvelle de *radiographies* dont MM. Radiguet et Guichard s'étudient à

enrichir la collection de l'Académie; nous en donnons ci-après l'énumération et les légendes.

Je profite de cette occasion, et de la discussion qui vient d'avoir lieu, pour remarquer que les deux conditions essentielles de bonnes radiographies sont : d'une part, l'installation la mieux perfectionnée possible (et je rappelle que telle est celle de notre laboratoire qui permet l'observation objective la plus parfaite des mouvements fonctionnels des organes); et en second lieu, la compétence technologique du radiographiste.

Je suis assuré que les spécimens ci-après remplissent fort bien cette double condition :

Luxation du coude avec ankylose consécutive.

Luxation congénitale de la hanche.

Fracture du scapuloïde gauche.

Ostéopathie du tibia gauche, vue par la face externe.

Exostose de l'humérus gauche, vue dorsale.

Balle de revolver arrêtée sur la partie postérieure du fémur gauche après avoir traversé les muscles du membre droit.

Plomb de chasse dans l'orbite de l'œil droit ayant provoqué la perte de l'organe.

Rapports

I. Causes de l'affaiblissement de la virulence du vaccin dans les pays chauds et moyens d'y remédier,

par M. HERVIEUX.

L'Académie n'a pas oublié que dans la séance du 31 octobre dernier, j'ai protesté énergiquement contre une proposition de M. Loir, directeur de l'Institut Pasteur de Tunisie, proposition tendant à supprimer les vaccinations dans les pays chauds et particulièrement dans la Régence, pendant la saison estivale, c'est-à-dire pendant cinq mois de l'année. J'ai insisté trop longuement sur les conséquences désastreuses qu'entraînerait l'application d'une pareille mesure pour avoir besoin d'y revenir. Je ne veux aujourd'hui envisager la question qu'à deux points de vue : les causes de l'affaiblissement ou même de l'annihilation de la virulence du vaccin, et les moyens d'y remédier.

Un travail très intéressant de M. le Dr Tostivint, médecin-major de 2^e classe, attaché à la direction du service de santé de la

division d'occupation de Tunisie, me fournira un certain nombre de documents à l'appui de la thèse que je soutiens.

Ce qui justifierait dans une certaine mesure la proposition de M. Loir, c'est le fait incontestable de l'atténuation de la virulence du vaccin par l'élévation de la température. Ce fait a été démontré expérimentalement par M. Lemoine pendant son séjour comme professeur au Val-de-Grâce en 1895.

Voici ce qui résulte de ces expériences :

« La température de 41 degrés atténue rapidement la pulpe glycerinée. La température de 30 degrés, prolongée pendant quarante-huit heures, atténue aussi cette virulence, mais beaucoup moins rapidement, puisqu'elle permet à la pulpe de rester virulente trois mois après sa mise à l'étuve.

« La même température prolongée pendant vingt-quatre heures ne fait subir à la pulpe aucune atténuation appréciable.

« Des températures excédant 37 degrés peuvent annihiler les propriétés virulentes de la pulpe, mais encore faut-il que cette température ait été assez prolongée, tandis que des températures au-dessous de 37 degrés demandent, pour avoir une action stérilisante rapide, un temps très long. »

De ces expériences, ainsi que l'a fait remarquer M. Tostivint, une conclusion pratique se dégage : c'est en été, dans les pays chauds, la nécessité de l'utilisation rapide des envois faits par les centres vaccino-gènes, et de l'emploi des réfrigérants pour combattre l'action de la chaleur.

Cette action de la chaleur sur le vaccin était connue depuis longtemps des médecins militaires chargés de faire une campagne de vaccination dans les colonies. — Les recherches de M. Lemoine ont confirmé la réalité de cette action. Ajoutons que la connaissance de ce fait, vérifié par les relevés statistiques du Dr Tostivint, relevés qui prouvent que la courbe des succès obtenus en France par la vaccination est toujours supérieure à celle de l'Algérie et de la Tunisie, la connaissance de ce fait, disons-nous, aboutit au même résultat.

Les recherches de notre confrère l'ont conduit encore à reconnaître que les résultats des vaccinations sont moins favorables en Tunisie qu'en Algérie, et voici les causes auxquelles est attribuée cette infériorité de la Tunisie : 1° la chaleur plus intense et l'humidité plus accusée du climat ; 2° l'éloignement plus grand des centres vaccino-gènes ; 3° l'absence des précautions usitées pour l'envoi du vaccin dans les colonies.

Faisons remarquer ici avec M. Tostivint que la notice n° 3 annexée au règlement du service de santé des colonies, prescrit que « le vaccin pour les expéditions hors d'Europe sera conservé pendant tout le temps de la traversée dans la chambre frigorifique du bâtiment. Cette précaution devra être de rigueur ».

J'ai eu souvent l'occasion d'entretenir l'Académie des difficultés rencontrées par M. Calmettes pour le fonctionnement de l'Institut vaccinal créé par lui au mois de mai 1891. Ces difficultés étaient de plus d'un genre. C'était d'abord la constitution chétive et la médiocre réceptivité de la race des petits bœufs indigènes qui fournissait les vaccinifères. Ce fut ensuite la variabilité d'évolution du vaccin et la nécessité de trouver un mode de conservation qui permit de compter sur son activité pendant un temps assez long, sans qu'il fût besoin de recourir à la glace. Ce fut enfin l'atténuation du vaccin sous l'influence de fortes chaleurs et de l'état hygrométrique de l'air, à telle enseigne que le Dr Brissac, médecin de 1^{re} classe des colonies, cité par M. Tostivint, installa sur la chaloupe *la Vaïco* une glacière qu'il plaça à l'avant de l'embarcation. Grâce au renouvellement bi-mensuel du vaccin envoyé de France pendant la première année qui suivit sa fondation, l'Institut de Saïgon avait vu diminuer le nombre de ses insuccès. Mais ce fut seulement au commencement de 1892, lorsqu'on eut recours à de jeunes bufflons pour la production du vaccin, qu'on obtint une pulpe qui, conservée dans la glycérine, put maintenir la virulence intacte dans la saison des plus fortes chaleurs pendant au moins deux mois sans le secours de la glace.

Le climat du Soudan, pas plus d'ailleurs que celui de l'Afrique du Nord et de l'Indo-Chine, n'est un obstacle absolu à la pratique des inoculations vaccinales. Un article cité par le Dr Tostivint et publié par les *Archives de médecine navale et coloniale*, nous en fournira la preuve (t. LXIV, p. 38).

En 1893, M. le Dr Rigollet, médecin-major de 2^e classe, chargé d'une campagne de vaccinations au Sénégal, était parti de Saint-Louis le 12 février avec la mission de vacciner les habitants des deux provinces du Dimar et du Oualto. Je laisse de côté la première partie de cette campagne, qui ne présenta rien d'important à noter, pour arriver au 12 juin, époque des grandes chaleurs. M. Rigollet était alors à Foundiougue avec trois boîtes de tubes conservés depuis le 13, le 20, et le 28 mai, dans la glacière de l'hôpital, et soumis ensuite à une température sèche

de 30 à 32 degrés. Ce vaccin servit à inoculer du 9 au 18 juin 795 enfants à Foundiougue et dans les villages environnants. Les résultats furent très satisfaisants et varièrent de 85 à 97 p. 100.

M. Rigollet, ayant reçu le 9 juillet une nouvelle provision de vaccin, put encore pratiquer sur des enfants soixante-quinze inoculations, qui donnèrent 80 p. 100 de succès, résultat contrôlé par l'instituteur de Kaolack.

Les différences considérables dans les résultats qu'il a obtenus ont conduit M. Rigollet à penser, qu'ayant toujours opéré sur des populations neuves au point de vue de la vaccine, et le mode opératoire étant resté le même, ces différences ne devaient être attribuées qu'à un affaiblissement dans la virulence du vaccin. Or, la pulpe employée, étant de provenance identique, la seule cause d'insuccès à incriminer ne pouvait être que l'atténuation progressive et la perte de la virulence par le fait de la température élevée, dans laquelle le vaccin avait été trop longtemps plongé.

« Toutes les fois, dit M. Rigollet, que j'ai pu conserver la pulpe, soit dans une glacière, soit dans une compresse constamment humide, placée dans un courant d'air et à l'ombre, ou bien lorsque je l'ai immédiatement employée, j'ai obtenu des résultats très satisfaisants. Lorsque, au contraire, la pulpe était trop âgée, ou lorsqu'elle avait été laissée trop longtemps exposée au soleil, comme cela a eu lieu le 14 mai à Podor, le 30 juin et le 1^{er} juillet à Kaolack, je n'ai pas eu de succès. »

Pour combattre efficacement les épidémies varioliques qui déciment périodiquement la population du Sénégal, il serait à désirer que cette colonie fût pourvue d'un centre vaccinogène. Mais la tentative qui en a été faite en 1888 a dû être abandonnée pour les raisons suivantes : 1^o disette des animaux de l'espèce bovine qui suffisent à peine pour l'alimentation ; 2^o chiffre trop peu élevé de la population pour motiver la culture d'une grande quantité de vaccin, et les frais que nécessite un établissement de ce genre.

Dans son *Traité de la vaccine*, M. Warlomont, cité par M. Tostivint, raconte que des vaccinations pratiquées au Congo avec une émulsion préparée par ses soins, donnèrent les résultats les plus satisfaisants quatre-vingt-six jours après la récolte dans des conditions déplorables, malgré une température de 37 degrés au soleil, de 32 degrés à l'ombre, et de 26 degrés la nuit.

Dans un travail adressé à l'Académie le 18 novembre 1899, le Dr Lafforgue, médecin aide-major de 1^{re} classe, attaché à l'hôpital militaire de Batna, nous fait connaître les précautions qu'il a dû prendre pour soustraire la pulpe vaccinale à l'influence d'une température élevée dans la saison chaude. Le vaccin qui lui était envoyé de l'Institut Pasteur d'Alger était utilisé dans les vingt-quatre ou quarante-huit heures qui suivaient sa réception. Lorsqu'il séjournait à l'hôpital, on le laissait dans les tubes qui le renfermaient, et on plaçait le tout dans une vaste caisse remplie de sciure de bois, que l'on plaçait elle-même dans une cave à l'abri de la chaleur. Pour transporter la pulpe sur les lieux où devaient s'opérer les vaccinations, on avait recours à l'inclusion des tubes de vaccin dans des étuis métalliques enfermés eux-mêmes dans des boîtes remplies de sciure de bois. et le tout était placé dans un coin de la sacoche d'un spahi. C'est à l'influence d'une température très élevée, accompagnée d'un violent sirocco, que M. Lafforgue a dû le seul insuccès qu'il ait constaté, celui des vaccinations d'Ourloua. Pour éviter pareil échec, il avait pris le parti, dans la saison chaude, lorsque la température était très élevée, de voyager la nuit pour arriver de grand matin au lieu des vaccinations.

Des faits et des considérations qui précèdent on peut déduire les conclusions suivantes :

1^o Parmi les causes susceptibles d'atténuer et même d'annihiler la virulence du vaccin, il faut citer en première ligne l'action de la chaleur. Cette action est démontrée par l'expérimentation et par l'observation des faits. Elle s'exerce dans toutes les saisons, mais particulièrement en été et peut aller jusqu'à l'annihilation de la virulence vaccinale.

2^o La chaleur sèche est moins nocive que la chaleur humide. Les relations des médecins militaires chargés de la pratique des vaccinations dans les colonies tendent à prouver l'influence toujours fâcheuse de l'état hygrométrique de l'air sur la virulence du vaccin. Toutefois, il faut, avec le Dr Tostivint, faire une réserve pour les climats dans lesquels, comme en Tunisie, la chaleur humide prédispose aux maladies aiguës des voies intestinales, et donne lieu à la production d'un vaccin non utilisable, auquel cas l'entérite joue souvent un plus grand rôle que l'humidité.

3^o Il ne faut pas omettre parmi les conditions atmosphériques susceptibles d'altérer la virulence du vaccin, l'influence des

vents qui dominent dans certaines régions, comme le sirocco en Tunisie.

4° Aux conditions extérieures susceptibles d'altérer la pulpe vaccinale, il faut joindre l'action intrinsèque du vieillissement. On est d'accord aujourd'hui sur ce point que la pulpe glycinée contaminée au début, épurée ensuite par le vieillissement, peut conserver pendant six mois sa virulence spécifique, en s'affaiblissant toutefois à partir du troisième mois jusqu'à la fin du sixième. Mais nous savons qu'une chaleur intense abrège la durée de cette virulence et peut même l'annihiler.

5° Aussitôt après sa préparation, la pulpe glycinée, introduite dans un tube fermé à la lampe et protégé lui-même par un étui solide contre l'action de la température extérieure, doit être placée dans une glacière jusqu'au moment où elle sera utilisée ou envoyée à sa destination.

6° Le transport du vaccin en France se fait habituellement sans le secours d'une glacière. Mais dans nos colonies, lorsque la distance à parcourir est très longue, la glacière, sans être toujours indispensable, serait très utile pour éviter les insuccès. A défaut de glacière, on a réussi souvent à préserver le vaccin de toute altération, en enveloppant le précieux colis à l'aide d'une compresse constamment humide, placée dans un courant d'air et à l'ombre.

Rappelons ici seulement qu'aux termes de la notice 3 annexée au règlement du service de santé des colonies, tout vaccin expédié hors d'Europe devra être conservé dans la chambre frigorifique du bâtiment.

Il est à peine nécessaire d'ajouter que le vaccin doit être dans la saison estivale utilisé aussitôt après sa réception, ou tout au moins dans le plus bref délai possible.

Malgré les hautes températures et les insuccès auxquels elles exposent, les faits que nous avons rapportés prouvent que dans nos colonies françaises on peut, en prenant les précautions qui viennent d'être indiquées, vacciner comme en Europe dans toutes les saisons de l'année.

Ces conclusions une fois posées, nous sommes trop esclave de la vérité pour ne pas reconnaître qu'il serait bien préférable, dans l'intérêt de la réussite des opérations vaccinales aussi bien que pour la plus grande commodité du médecin, de ne vacciner que dans certaines conditions déterminées. Sans nul doute il vaudrait mieux, dans toutes nos colonies, n'avoir

jamais à compter avec les hautes températures, avec l'humidité atmosphérique, avec le sirocco. Sans nul doute, en supprimant la vaccine pendant cinq mois de l'année, on supprimerait ou on atténuerait au moins la plupart de ces impedimenta. Mais, je ne saurais trop le répéter, nous avons en permanence, dans nos diverses possessions françaises, deux ennemis qui ne désarment jamais : le fléau de la variole et celui de la variolisation.

Que la vaccine soit condamnée à l'inaction pendant cinq mois de l'année, la variole, sans cesse aiguillonnée et aggravée par les agissements des varioliseurs, exercera librement ses ravages sur des populations sans défense, et l'on verra se reproduire le navrant spectacle dont plusieurs médecins militaires nous ont laissé la description.

Le temps n'est pas très éloigné de nous où nos confrères de l'armée, arrivant pour la première fois dans certaines colonies telles que le Tonkin, le Sénégal, la Tunisie, étaient frappés du nombre considérable d'indigènes défigurés par la variole : les uns borgnes, les autres aveugles, presque tous atteints d'affections oculaires plus ou moins graves.

Grâce à la vaillance de notre personnel médical militaire, à ses efforts persévérants pour triompher du fléau variolique, les conséquences de ce mal odieux vont s'atténuant tous les jours ; mais il faut compter : 1° avec le fanatisme arabe, avec les thébibs et les marabouts, qui ne manqueraient pas d'utiliser les cinq mois de vacances accordés à la vaccine en reprenant le cours de leurs variolisations ; 2° avec la variole elle-même, qui, cessant d'être contenue par les inoculations vaccinales, reprendrait avec sécurité ses allures envahissantes.

II. *Sur l'analyse bactériologique des eaux minérales,*
fait au nom de la Commission permanente des eaux minérales,
par M. LAVERAN, rapporteur.

La Commission des eaux minérales, qui a maintes fois appelé l'attention des pouvoirs publics sur les conditions de captage et d'embouteillage des eaux minérales, estime qu'il y a lieu de tenir compte des préoccupations actuelles des hygiénistes, et propose à l'Académie d'étendre aux eaux françaises la décision qu'elle a prise récemment pour les eaux étrangères.

Toute demande en autorisation devra donc être accompagnée d'un rapport bactériologique émanant d'un laboratoire de l'Etat, sans préjudice du contrôle que l'Académie se réserve d'exercer.

Cette analyse qualitative et quantitative devra porter aussi bien sur les espèces banales que sur les espèces pathogènes.

L'essai bactériologique sera exécuté sur un prélèvement effectué du 15 février au 15 avril, c'est-à-dire pendant la période d'extrême pollution des eaux superficielles.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. *Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales.*

M. LAVERAN donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, des rapports ci-après, sur des demandes en autorisation pour des sources d'eaux minérales.

I. — Nouvel examen du dossier de la source « Jeanne-Marie », à Saint-Myon.

L'Académie, dans la séance du 19 décembre, a émis un avis favorable sur une demande en autorisation concernant la source « Jeanne-Marie », à Saint-Myon.

Le rapport des ingénieurs des mines paraît indiquer que le tuyau d'ascension se trouve entouré à son émergence par une cuve cimentée dans laquelle on pourrait puiser l'eau. La Commission émet l'avis qu'il conviendrait de supprimer cete cuve ou de la fermer complètement si elle doit servir à l'embouteillage.

Ces réserves faites, la Commission maintient ses conclusions favorables et propose à l'Académie d'approuver cette modification au rapport primitif.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. — La Société française des eaux de Vals sollicite l'autorisation d'exploiter la source « Aïda », à Vals.

La source « Aïda » a été découverte sur la rive gauche de la Volane par un forage de 43 mètres de profondeur pratiqué dans le gneiss. L'épuisement se fait par une pompe à piston plongeur.

La température de l'eau est de 15 degrés. Le débit atteint 7.000 litres en vingt-quatre heures.

L'analyse produite au dossier assigne à cette eau la composition suivante :

Bicarbonate de soude.	3,885
— de potasse.	0,056
— de chaux.	0,489
— de magnésie.	0,454
Chlorure de sodium	0,095
Sulfate de soude.	0,635
Peroxydes de fer et d'alumine	0,006
Silice.	0,057
Acide carbonique libre.	1,515

L'analyse faite au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements, révèle de légères variations saisonnières.

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune des manipulations défendues par les règlements.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que l'eau de Vals « Aïda » peut être autorisée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. — La Société anonyme des eaux de Vals et de l'Ardèche, sollicite l'autorisation d'exploiter la source « La Favorisée », à Vals.

La source est située à 40 mètres du filon quartzeux qui traverse la Volane, entre les sources « Marquise et Marie », et qui se continue vers les sources « Alexandre et Souverain ». Un trou de sonde de 17 mètres de profondeur a été foré dans le gneiss glanduleux. Un tubage de zinc avec coulée de ciment assure l'isolement de l'eau minéralisée. L'extraction de l'eau se fait au

moyen d'une pompe placée au fond d'un couloir voûté et cimenté qui abrite la source.

La composition de cette eau, sensiblement constante, peut être représentée par les chiffres suivants :

Acide carbonique libre.	1,500
Bicarbonate de soude.	2,670
— de potasse.	0,170
— de chaux.	0,160
— de magnésie.	0,140
Peroxydes de fer et d'alumine.	0,020
Sulfate de soude.	0,040
Chlorure de sodium	0,066
Silice	0,040

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune manipulation susceptible d'en faire varier la composition.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée. Il conviendrait toutefois de conseiller au pétitionnaire de substituer au tube de zinc de la colonne ascensionnelle un tubage en fer plus résistant.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées

IV. — MM. Max frères sollicitent l'autorisation de vendre en France l'eau de Levico, source « Forte ».

Dans sa séance du 27 juin 1899, l'Académie a renvoyé à la Commission, pour supplément d'analyse, le dossier de l'eau minérale de Levico.

De nouveaux essais pratiqués au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements ont donné les chiffres suivants pour les principaux éléments minéralisateurs :

Sulfate de protoxyde de fer	4,4585
— d'alumine.	1,1800
— de chaux	0,3360
— de magnésie.	0,4500
— de zinc	0,2476
— de cuivre	0,0127
— de plomb	0,0012
Acide arsénieux.	0,0050

L'acidité exprimée en acide sulfurique monohydraté atteint 4 gr. 36 par litre (neutralisation par la baryte en présence de la phénolphtaléine).

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'autoriser la vente en France de l'eau de Levico source « Forte ».

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

V. — M. Minieri sollicite l'autorisation de vendre en France l'eau minérale de la source « Buvette », à Telese.

Les sources de Telese sont situées à Solopaca, département de Benévnt (Italie). Ces eaux sulfureuses sourdent de trois bassins construits sur les griffons mêmes et disposés à la périphérie d'une fosse elliptique recouverte dans toute son étendue par un abri à armature métallique.

Les eaux laissent un résidu fixe du poids de 2 grammes, constitué en majeure partie par du carbonate de chaux. Elles contiennent 2 gr. 10 d'acide carbonique libre. Cette dose élevée d'acide carbonique empêche l'hydrogène sulfuré de s'unir aux alcalis.

L'eau contient au moment de son embouteillage 1 centigr. 1/2 d'acide sulfhydrique.

La nature de la minéralisation ne permettant pas de conserver à cette eau ses qualités originelles, la Commission propose à l'Académie de déclarer qu'il n'y a pas lieu d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VI. — M. Carrissy sollicite l'autorisation de vendre en France l'eau de la source « Nathalie quelle », à Franzensbad (Autriche).

La source est située dans le pays d'Egger (Eggerland) à l'extrémité occidentale de la Bohême. Le captage cylindrique en bois a été foncé dans les boues de cette vallée jusqu'à la couche de

sable aquifère. La température de l'eau est de 11 degrés. Le débit peut atteindre 64 hectolitres à l'heure.

Un litre d'eau contiendrait, d'après l'analyse du professeur Gintl :

Bicarbonate de soude	0,261
— de lithine	0,010
— de fer	0,036
— de manganèse	0,003
— de magnésie	0,061
— de chaux	0,140
Chlorure de sodium	0,352
Sulfate de soude	0,906
Sulfate de potasse	0,030
Phosphate d'alumine	0,002
Silice	0,174
Acide carbonique libre	2,567

Le contrôle analytique du laboratoire conduit à des chiffres très voisins.

L'examen bactériologique, exécuté à l'Institut anatomo-pathologique de Vienne par le D^r Landsteiner, conclut à l'absence du bacterium coli et de toutes les autres espèces microbiennes pathogènes.

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune des manipulations défendues par les règlements.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VII. — M. Daragon sollicite l'autorisation de vendre en France l'eau minérale de la source « Oppel », à Friederichshall (Saxe-Meiningen.)

La source « Friederichshall, n° 2, source Oppel », est située dans le fond de la vallée de l'Helling. L'eau est captée à une profondeur de 29 mètres par des tuyaux triplement étamés, reliés à des pompes. Des tuyaux émaillés répartissent l'eau dans l'établissement. Le débit moyen des pompes atteint

150.000 litres en vingt-quatre heures. La température de l'eau est de 9 degrés.

Un litre d'eau minérale contient :

Silice.	0,001
Carbonate de chaux.	0,219
Sulfate de chaux	0,740
Bromure de potassium	0,007
Carbonate de magnésie	0,011
Sulfate de potasse.	0,170
Chlorure de potassium.	4,713
Sulfate de magnésie.	5,962
Sulfate de soude.	3,946
Chlorure de sodium.	7,311
Carbonate de sodium	0,316
Acide carbonique mi-combiué	0,233

Le contrôle analytique du Laboratoire de l'Académie exercé sur deux prélèvements a donné des chiffres très voisins de ceux qui sont annoncés dans cette analyse. Il a montré en outre que la minéralisation n'était pas modifiée par les influences saisonnières.

Le certificat bactériologique joint au dossier se borne à constater qu'il n'a pas été trouvé de bactérie pathogène. Il ne donne aucune numération.

La Commission propose à l'Académie de réclamer une analyse bactériologique qualitative et quantitative portant aussi bien sur les espèces banales que sur les espèces pathogènes.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VIII. — Le Dr Kersteins sollicite l'autorisation d'exploiter la source « Abrolis », à Tonnisteinerbrunnenn (Allemagne).

La source « Abrolis » a été obtenue par un forage artésien. Son débit est très considérable. La température de l'eau atteint 11° C.

Le dossier contient une analyse déjà ancienne du professeur Frésenius qui assigne à cette eau la composition suivante :

Carbonate de soude.	1,8199
— de lithine.	0,0039
— d'ammoniaque	0,0053
— de chaux	0,3827
— de magnésie	1,0742
— de protoxyde de fer	0,0213
Oxyde de manganèse.	0,0003
Sulfate de soude	0,1176
— de potasse.	0,0999
Phosphate d'alumine	0,0001
Sulfate de soude	0,0001
Bromure de sodium	0,0008
Chlorure de sodium	1,4148
Silice	0,0274
Acide carbonique libre	4,0630

Le contrôle analytique du laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements faits aux saisons extrêmes (mars-septembre), a permis de constater que la minéralisation était indépendante des saisons.

Les chiffres trouvés se rapprochent de ceux qui ont été indiqués par Frésenius, sauf pour un élément, la magnésie (294 milligrammes, correspondant à 614 milligrammes de carbonate).

Un certificat bactériologique indique que l'eau n'est pas contaminée par les infiltrations.

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune des manipulations qui peuvent en altérer la composition originelle.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IX. — Demande en autorisation faite par M. Gorgot pour la source « Gorgot », à Rubinat, province de Lérida (Espagne).

La source a été captée comme les autres sources de Rubinat, au bord du torrent Salat. Ce cours d'eau sillonne une formation géologique constituée par des couches minces alternantes de gypse fibreux et cristallisé, de marnes gypsifères et de calcaire argileux avec intercalation de quelques strates de sulfate de soude. L'une de ces couches salines atteint une épaisseur de 70 centimètres.

L'analyse annexée au dossier attribue à cette eau la composition suivante :

Carbonate calcique.	0,04676
— magnésique.	0,00741
Chlorure potassique	0,01647
— sodique.	74,36716
— calcique	0,73458
— magnésique.	0,79893
— lithique.	0,00168
Sulfate sodique.	70,96389
— calcique.	0,61512
— magnésique	4,99329
Bromure magnésique	0,00116
Acide silicique.	0,01875
Oxyde aluminique	0,04285
— ferrique.	0,00875
Matières organiques	0,01372
	152,65552

Les analyses faites au laboratoire de l'Académie ont montré que certains éléments, les chlorures en particulier, variaient dans de fortes proportions.

Les principales divergences ont été constatées sur les déterminations suivantes :

	1 ^{er} prélèvement.	2 ^e prélèvement.	3 ^e prélèvement.
Résidu sec	94,60	122,20	129,10
Chlorure de sodium.	27,50	47,50	58,70
Chaux	0,569	0,992	1,568
Sulfates (en SO ³)	38,95	42,90	43,93

La Commission propose à l'Académie d'adopter les conclusions suivantes :

Attendu que la description faite dans le rapport technique à l'appui de la demande des intéressés ne donne pas à l'Académie des garanties suffisantes au point de vue du captage et de l'origine profonde des eaux ;

Attendu que ces craintes sont corroborées par les divergences notables constatées à l'analyse des trois prélèvements ;

L'Académie émet l'avis qu'il n'y a pas lieu d'autoriser la vente en France de l'eau de Rubinat, source « Gorgot ».

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

X. — MM. Chiagna et Moreschini sollicitent l'autorisation de vendre en France la source dite « Source Antique de Pèjo », à Pèjo (Tyrol-Autriche).

La source a été captée à 40 mètres du torrent de Noce, au pied d'un groupe de roches primitives micaschisteuses. L'altitude est de 1.357 mètres. Le débit atteint 8.130 litres. La température est de 7 degrés.

Un litre d'eau contient :

Acide carbonique libre	2,446
Chlorure de sodium	0,005
— de potassium	0,004
Sulfate de potassium	0,020
Carbonate de soude	0,079
— d'ammoniaque	0,001
— de calcium	0,181
— de magnésium	0,107
— ferreux	0,055
— manganoux	0,003
Silicate d'alumine	0,009
Silice	0,013
Total	3,157

La Commission propose à l'Académie de déclarer que la nature de la minéralisation de cette eau ne paraît pas légitimer l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lectures.

I. M. le Dr Thoinot lit un mémoire sur les sources de la craie et la fièvre typhoïde. — (*Renvoi à l'examen de MM. Landouzy, Hanriot et Vallin*).

II. M. le Dr Bonnier donne lecture d'un travail sur le diagnostic précoce de la surdité progressive. — (*Renvoi à l'examen de M. Dieulafoy*).

III. M. le Dr Courtois-Suffit lit un mémoire sur les nouveaux progrès réalisés dans la fabrication des allumettes.

SÉANCE DU 20 FÉVRIER 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Décret d'élection, Peste, Maladies tropicales*; M. le ministre de la guerre, *Statistique médicale*. — Correspondance manuscrite : MM. Doyen, de Rothschild, *Plis cachetés*; MM. Masoin, Audain, *Candidatures*; MM. Gebhart, Bertin, Schwartz, *Épidémies*. — Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés : M. Cottet, *Suppurations péri-urétrales*; M. Treillet, *Eau et fièvre typhoïde*; M. Matignon, *Peste*; M. Laborde, *Mort apparente*; M. Chipault, *Chirurgie nerveuse*; M. Denefle, *Prothèse dentaire dans l'antiquité*; M. Masoin, *Tabac*; M. Ehlers, *Léproseries*; M. Cunéo, *Cancer de l'estomac*; MM. Sellier et Verger, *Système nerveux*; M. Pornain, *Assistance et traitement des dégénérés et des alcooliques*; Association française pour l'avancement des sciences, *Comptes rendus*. MM. Triboulet et Coyon, *Rhumatisme articulaire aigu*. — Communications : I. M. Vallin, *La désinfection dans la rougeole*; II. M. Petrini, *Psoriasis vulgaire guéri par les capsules de corps thyroïde*. — Lecture : M. Merle, *Avortement provoqué rapide ou brusque (en une seule séance) par vomissements incoercibles graves arrivés à la dernière période*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet : 1° l'application d'un décret de M. le Président de la République approuvant l'élection de M. Champetier de Ribes pour remplir la place de membre titulaire devenue vacante dans la section d'accouchements, par suite du décès de M. Charpentier. — Sur l'invitation de M. le Président, M. CHAMPETIER DE RIBES prend place parmi ses collègues;

2° au nom de M. le ministre des affaires étrangères : a) le programme d'une conférence scientifique sur la peste tenue en octobre dernier à Berlin, à l'Office de santé de l'empire d'Allemagne, et l'Instruction sur la peste élaborée, à la suite de cette conférence. — (Renvoi à l'examen de M. Proust).

b) Une brochure intitulée : Instruction pour prévenir la fièvre (malaria), publiée par le comité de l'École de Liverpool pour les maladies tropicales, et un exemplaire du premier rapport présenté par cette École. — (*Renvoi à l'examen de M. Laveran*).

II. M. le ministre de la guerre adresse un exemplaire de la Statistique médicale de l'armée en 1897.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Doyen demande à l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (*Accepté*).

II. M. le Dr H. de Rothschild prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (*Accepté*).

III. M. le Dr Masoin, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de médecine de Belgique, se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

IV. M. le Dr Audain (de Port-au-Prince) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

V. M. Gebhart, secrétaire du Conseil central d'hygiène publique et de salubrité du département des Vosges, envoie le compte rendu des travaux du conseil d'hygiène de ce département en 1898. — (*Commission des épidémies*).

VI. M. le Dr G. Bertin adresse un travail sur l'assainissement de la ville de Nantes, au point de vue de la mortalité générale et de la fièvre typhoïde, et une Étude sur la situation sanitaire de l'arrondissement de Nantes en 1898. — (*Même Commission*).

VII. M. le Dr Schwartz, médecin de colonisation de la commune mixte d'Aïn-el-Ksar (Algérie), envoie un mémoire sur les épidémies de variole, de typhus exanthématique ayant sévi en 1895 sur les indigènes de cette commune. — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. GUYON : Le travail de M. Jules Cottet sur les *Suppurations péri-urétrales* étudie le rôle des microbes dans la production des abcès et des infiltrations d'urine. Il établit l'action particulière des microbes

strictement anaérobies, et fait voir que c'est à ces organismes que doivent être attribués les processus putrides et gangreneux. Les recherches de M. Cottet soulèvent des questions nouvelles et de grande importance. — (*Renvoi à la Commission du prix Campbell Dupierris.*)

II. M. VALLIN : J'ai l'honneur de déposer, pour le Concours du prix Clarens en 1900, un mémoire manuscrit de M. le Dr Treillet, médecin-major de 2^e classe, sur l'eau de boisson à Amiens et la fièvre typhoïde de 1890 à 1899. — (*Commission spéciale.*)

III. M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Matignon, attaché à la légation de France à Pékin, un travail manuscrit sur la *Peste en Mandchourie et en Mongolie*.

En 1897, M. Matignon a signalé le premier l'existence de foyers de peste en Mongolie (1), et ses observations ont été confirmées par l'expédition russe pour l'étude de la peste. Notre confrère signale aujourd'hui l'existence de nouveaux foyers de peste en Mandchourie et en Mongolie.

Le port de Nioutchouan qui est situé au fond du golfe du Petchili, a été pendant les mois d'août et de septembre 1899, le siège d'une grave épidémie de peste, on estime à deux mille le nombre des décès. Au mois de novembre, il y a eu une nouvelle poussée épidémique dans cette localité, et cette fois la peste a revêtu le plus souvent la forme pneumonique.

Le port de Nioutchouan est un port ouvert, qui entretient des rapports suivis avec le Japon, Tien-Tsin, etc., et qui, par conséquent, peut très bien servir à l'expansion de la peste.

A la fin d'octobre 1899, la peste régnait à Keroloun (Mongolie centrale); les marmottes furent d'abord atteintes, ce qui valut à l'épidémie le nom de *maladie des marmottes*.

Un autre foyer de peste a été signalé à Nichik-Goun (Mongolie occidentale).

Je demande que cette très intéressante note de M. Matignon, soit renvoyée à la Commission des épidémies. — *Commission des épidémies.*

IV. M. LABORDE : 1^o J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Chipault, un exemplaire de la quatrième année de sa publication périodique, intitulée : *Travaux de neurologie chirurgicale*.

Ce volume, de plusieurs centaines de pages, illustré de dessins appropriés aux sujets dont il traite, ne le cède en rien à ses aînés, par le nombre et la variété des matériaux relatifs aux opérations chirurgicales pratiquées dans tout le domaine du système nerveux, depuis les centres cérébral et rachidien, jusqu'aux multiples branches périphériques.

(1) Académie de médecine, séance du 21 décembre 1897.

J'ai à peine besoin d'ajouter que M. le Dr Chipault est un des jeunes chirurgiens de l'école moderne, dont l'habileté et la précoce compétence opératoires sont des plus remarquables, de même que celles de ses collaborateurs.

2° En mon nom personnel, et pour mon propre compte, j'ai l'honneur d'offrir en hommage à l'Académie, un volume portant le titre principal de : *Signe automatique de la mort réelle; moyen d'éviter l'inhumation prématurée*, dans lequel se trouvent développées la plupart des questions dont l'étude a été communiquée, en primeur, à l'Académie, et qui se réfèrent à la véritable conception qui est la conception *physiologique* de la *mort apparente*, et à son traitement; avec les déductions pratiques applicables au signe *certain, automatique* de la *mort réelle*; de façon à donner la solution scientifique de ce troublant et jusqu'alors irrésolu problème.

V. M. POLAILLON : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part du Dr Deneffe, professeur à la Faculté de médecine de Gand, un très intéressant travail d'Archéologie chirurgicale.

Notre confrère a étudié la *Prothèse dentaire dans l'antiquité*. Il a trouvé que, plus de quatre cents ans avant notre ère, les dentistes savaient non seulement consolider les dents branlantes, mais encore réparer les pertes de dents par des appareils en or à peu près semblables à ceux de nos jours. Quelques-uns de ces dentiers dont M. Deneffe a reproduit des dessins, ont été trouvés dans les tombeaux étrusques. Si la découverte de ces dentiers est si rare, c'est que les anciens avaient l'habitude d'incinérer leurs morts.

VI. M. H. HUCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. Masoin, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine de Belgique et professeur à l'Université de Louvain, à l'appui de la candidature au titre de correspondant étranger, un travail ayant pour titre : *Expériences et remarques sur l'usage et l'abus du tabac*. Il s'agit d'un discours fort remarquable, prononcé à l'Académie de médecine de Belgique, dans la discussion ouverte sur la question posée par le Gouvernement relative à l'usage du tabac chez les jeunes gens de moins de seize ans. S'appuyant sur des arguments irréfutables, M. le Dr Masoin conclut, au nom de la science, que la loi doit prononcer l'interdiction du tabac chez les enfants.

J'ai également l'honneur d'offrir, à l'Académie, de la part de M. E. Ehlers, privat docent à l'Université de Copenhague et auteur de travaux très estimés sur la lèpre, un travail ayant pour titre : *Léproseries danoises du moyen âge*. Ce travail original, de 66 pages, traduit du danois en français, témoigne de toute l'activité scientifique, de la grande érudition de notre confrère et lui fait le plus grand honneur.

Il deviendra un titre nouveau et important pour sa candidature au titre de correspondant étranger. Je dépose encore trois exemplaires de ce même travail que l'auteur adresse également pour le Concours au prix Hugo. — (*Commission spéciale*).

VII. M. CORNIL : Le mémoire de M. le Dr Bernard Cunéo, sur l'*Envahissement du système lymphatique dans le cancer de l'estomac*, est une œuvre absolument originale, basée sur les autopsies et les recherches histologiques. Les lymphatiques de l'estomac forment, d'après l'auteur, deux systèmes : l'un muqueux, l'autre musculo-séreux. Les lymphatiques collecteurs se disposent en trois groupes : l'un supérieur, aboutissant aux ganglions de la chaîne coronaire stomachique ; un inférieur qui constitue la chaîne gastro-épiploïque droite ; un groupe gauche, aboutissant aux ganglions de la chaîne splénique.

Cette disposition explique la tendance du cancer du pylore à envahir la petite courbure. L'intégrité du duodénum tient surtout à l'absence de continuité de la sous-muqueuse gastrique et de la sous-muqueuse duodénale.

M. Cunéo en tire cette conclusion pratique au point de vue chirurgical, c'est que dans le cancer du pylore on doit enlever en bloc, en même temps que la tumeur, le groupe des ganglions de la petite courbure. — (*Renvoyé au Concours du prix Saintour*).

VIII. M. MAGNAN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le Dr Pornain, un ouvrage ayant pour titre : *Assistance et traitement des idiots, imbeciles, débiles, dégénérés, amoureux, crétins, épileptiques (adultes et enfants). Assistance et traitement des alcooliques; colonies familiales*.

Les communes et les départements ne sont pas tenus actuellement d'assister les idiots, les imbeciles, les crétins, les épileptiques, et par mesure d'économie, ces malades sont, surtout en province, systématiquement écartés des asiles, jusqu'à ce qu'un violent accès de délire, un délit ou un crime viennent attirer l'attention sur eux. A ce moment, par mesure de sécurité mais non par esprit de charité ni par sentiment philanthropique, on s'empresse de recueillir ces malheureux qui doivent d'être hospitalisés et soignés, à la bonne fortune d'avoir commis un acte nuisible à la société.

Le nouveau projet de loi sur les aliénés vise, dans un de ses articles, cette catégorie de malades. C'est à l'étude de cette intéressante question que M. Pornain consacre son travail, apportant de nombreux arguments qui militent en faveur de l'assistance obligatoire de ces infirmes de l'intelligence.

Le Dr Pornain s'occupe ensuite du traitement et de l'assistance des alcoolisés et de l'organisation des colonies familiales mieux appropriées que les asiles à certaines catégories de malades. — (*Renvoi à la Commission du prix Saintour*.)

IX. M. FRANÇOIS-FRANCK : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, un travail sur *Les hémianesthésies capsulaires expérimentales*, de MM. J. Sellier et H. Verger (de Bordeaux).

Dans ce travail, les auteurs se sont attachés à étudier les troubles de la sensibilité consécutifs à la section du segment postérieur de la capsule interne, en se mettant à l'abri des défauts de technique qui rendaient suspects les résultats obtenus jusqu'alors.

Le premier point était d'obtenir des lésions dont la localisation et l'étendue pussent être déterminées d'une façon suffisamment précise pour écarter les causes d'erreur résultant des lésions, ou simplement de la compression, des parties voisines. Ils ont résolu la question en adoptant une technique entièrement nouvelle : *l'électrolyse bipolaire*.

Il était nécessaire aussi d'obtenir une survie indéfinie des animaux en expérience : produisant des lésions limitées à volonté, sans crainte d'hémorragie secondaire et rigoureusement aseptiques, l'électrolyse bipolaire remplit complètement cette dernière indication.

Le mémoire contient l'observation détaillée de neuf expériences; dans chaque cas, des schémas montrent l'exacte délimitation des lésions et, d'autre part, les animaux n'ont été sacrifiés qu'après un temps suffisamment long.

Les auteurs ont pu ainsi mettre en lumière plusieurs faits nouveaux. Contrairement à l'opinion actuellement admise, la section du segment postérieur de la capsule interne n'entraîne pas une suppression complète de la sensibilité dans la moitié opposée du corps. L'hémianesthésie totale n'existe que dans les tout premiers jours qui suivent l'opération; c'est un *trouble d'inhibition*, non pas un *trouble de déficit*. Les véritables troubles de déficit apparaissent seulement lorsque l'effet inhibitoire de l'opération a pris fin, ce qui, chez le chien vigoureux, arrive du quatrième au huitième jour.

A ce moment, il n'existe plus que des troubles de déficit réel exprimés par un syndrome sensitivo-moteur dont les principaux termes sont les suivants :

1° Paralyse motrice incomplète, avec perte de la notion de position des membres;

2° Hémianesthésie au tact;

3° *Défaut de localisation à la surface cutanée des sensations douloureuses; mais l'intensité de la douleur perçue paraît être la même des deux côtés;*

4° Suppression de la moitié du champ visuel du côté opposé à la lésion cérébrale; ce symptôme n'existe que si la lésion intéresse le faisceau rétro-lenticulaire; si ce faisceau est le seul intéressé, il se produit à l'exclusion des autres.

Le trait saillant des hémianesthésies capsulaires, signalé pour la

première fois, est donc le fait de la conservation intégrale de la sensibilité à la douleur coïncidant avec la perte du pouvoir de localiser cette sensation.

Enfin l'observation des animaux plus longtemps continuée que ne l'avaient fait les auteurs précédents, a montré que ces hémianesthésies sont transitoires, elles disparaissent au bout d'un temps, variant de trois à six semaines.

J'ai rendu assez incomplètement compte de cet important travail, malgré les détails dans lesquels il m'a paru nécessaire d'entrer. Je dépose le mémoire pour être renvoyé à la Commission du prix Saintour pour 1900. — (Accepté).

M. LABORDE : Je crois devoir rappeler que, grâce à un dispositif expérimental consistant en l'introduction de petites canules dans le crâne et dans la substance cérébrale, j'ai obtenu des hémorragies cérébrales tout à fait localisées, qui ont provoqué des hémianesthésies croisées chez des animaux, qui ont pu être suivis pendant un certain temps.

Ce qui constitue la nouveauté et un véritable progrès dans la méthode de MM. Verger et Sellier, ainsi que vient de le faire remarquer M. Franck, c'est la localisation plus parfaite de la lésion expérimentale, permettant une dissociation plus complète des phénomènes. Ce qu'il y a lieu de faire remarquer à ce propos, et ce sur quoi je tiens à insister, c'est le tribut important qu'apporte l'expérimentation à ces questions de physiologie pathologique cérébrale.

X. M. GARIEL : J'ai l'honneur de déposer le premier volume des Comptes rendus du Congrès tenu à Boulogne-sur-Mer en 1893, par l'Association française pour l'avancement des sciences. Cette réunion a compté pour la première fois une section d'électrologie médicale qui a reçu plusieurs mémoires d'un grand intérêt. Le volume contient aussi les conférences faites à Paris l'année dernière, par des membres de l'Association.

XI. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de déposer, au nom de MM. H. Triboulet, médecin des hôpitaux, et A. Coyon, interne des hôpitaux, un mémoire sur l'*Etude bactériologique du rhumatisme articulaire aigu*, et je demande que ce mémoire soit inscrit pour le prix Saintour.

Ces auteurs établissent une distinction pour eux capitale entre le rhumatisme articulaire aigu infectieux simple, c'est-à-dire non compliqué et jusqu'à ce jour bactériologiquement amicrobien et les rhumatismes articulaires aigus infectieux infectés au cours desquels surviennent les complications; infection et complications qui relèvent alors d'éléments microbiens variés que peuvent déceler les recherches bactériologiques. Ces agents qu'il serait prématuré de considérer

130.000 litres en vingt-quatre heures. La température de l'eau est de 9 degrés.

Un litre d'eau minérale contient :

Silice.	0,001
Carbonate de chaux.	0,219
Sulfate de chaux	0,740
Bromure de potassium	0,007
Carbonate de magnésie	0,011
Sulfate de potasse.	0,170
Chlorure de potassium.	4,713
Sulfate de magnésie.	5,962
Sulfate de soude.	3,946
Chlorure de sodium.	7,311
Carbonate de sodium	0,316
Acide carbonique mi-combiué	0,233

Le contrôle analytique du Laboratoire de l'Académie exercé sur deux prélèvements a donné des chiffres très voisins de ceux qui sont annoncés dans cette analyse. Il a montré en outre que la minéralisation n'était pas modifiée par les influences saisonnières.

Le certificat bactériologique joint au dossier se borne à constater qu'il n'a pas été trouvé de bactérie pathogène. Il ne donne aucune numération.

La Commission propose à l'Académie de réclamer une analyse bactériologique qualitative et quantitative portant aussi bien sur les espèces banales que sur les espèces pathogènes.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VIII. — Le Dr Kersteins sollicite l'autorisation d'exploiter la source « Abrolis », à Tonnisteinerbrunnenn (Allemagne).

La source « Abrolis » a été obtenue par un forage artésien. Son débit est très considérable. La température de l'eau atteint 44° C.

Le dossier contient une analyse déjà ancienne du professeur Frésenius qui assigne à cette eau la composition suivante :

Carbonate de soude.	1,8199
— de lithine.	0,0039
— d'ammoniaque	0,0053
— de chaux	0,3827
— de magnésic	1,0742
— de protoxyde de fer	0,0213
Oxyde de manganèse	0,0003
Sulfate de soude	0,1476
— de potasse.	0,0999
Phosphate d'alumine	0,0001
Sulfate de soude	0,0001
Bromure de sodium	0,0008
Chlorure de sodium	1,4148
Silice	0,0274
Acide carbonique libre	4,0630

Le contrôle analytique du laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements faits aux saisons extrêmes (mars-septembre), a permis de constater que la minéralisation était indépendante des saisons.

Les chiffres trouvés se rapprochent de ceux qui ont été indiqués par Frésenius, sauf pour un élément, la magnésie (294 milligrammes, correspondant à 614 milligrammes de carbonate).

Un certificat bactériologique indique que l'eau n'est pas contaminée par les infiltrations.

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune des manipulations qui peuvent en altérer la composition originelle.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IX. — Demande en autorisation faite par M. Gorgot pour la source « Gorgot », à Rubinat, province de Lérida (Espagne).

La source a été captée comme les autres sources de Rubinat, au bord du torrent Salat. Ce cours d'eau sillonne une formation géologique constituée par des couches minces alternantes de gypse fibreux et cristallisé, de marnes gypsifères et de calcaire argileux avec intercalation de quelques strates de sulfate de soude. L'une de ces couches salines atteint une épaisseur de 70 centimètres.

L'analyse annexée au dossier attribue à cette eau la composition suivante :

Carbonate calcique.	0,04676
— magnésique.	0,00741
Chlorure potassique	0,01647
— sodique.	74,36716
— calcique	0,73458
— magnésique.	0,79893
— lithique.	0,00168
Sulfate sodique.	70,96389
— calcique	0,64512
— magnésique	4,99329
Bromure magnésique	0,00116
Acide silicique.	0,01875
Oxyde aluminique	0,04285
— ferrique.	0,00875
Matières organiques	0,01372
	152,65552

Les analyses faites au laboratoire de l'Académie ont montré que certains éléments, les chlorures en particulier, variaient dans de fortes proportions.

Les principales divergences ont été constatées sur les déterminations suivantes :

	1 ^{er} prélèvement.	2 ^e prélèvement.	3 ^e prélèvement.
Résidu sec	94,60	122,20	129,10
Chlorure de sodium. . .	27,50	47,50	58,70
Chaux	0,569	0,992	1,568
Sulfates (en SO ³) . . .	38,95	42,90	43,93

La Commission propose à l'Académie d'adopter les conclusions suivantes :

Attendu que la description faite dans le rapport technique à l'appui de la demande des intéressés ne donne pas à l'Académie des garanties suffisantes au point de vue du captage et de l'origine profonde des eaux ;

Attendu que ces craintes sont corroborées par les divergences notables constatées à l'analyse des trois prélèvements ;

L'Académie émet l'avis qu'il n'y a pas lieu d'autoriser la vente en France de l'eau de Rubinat, source « Gorgot ».

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

X. — MM. Chiagna et Moreschini sollicitent l'autorisation de vendre en France la source dite « Source Antique de Péjo », à Péjo (Tyrol-Autriche).

La source a été captée à 40 mètres du torrent de Nocc, au pied d'un groupe de roches primitives micaschisteuses. L'altitude est de 1.357 mètres. Le débit atteint 8.130 litres. La température est de 7 degrés.

Un litre d'eau contient :

Acide carbonique libre	2,416
Chlorure de sodium	0,005
— de potassium	0,001
Sulfate de potassium	0,020
Carbonate de soude	0,079
— d'ammoniaque	0,001
— de calcium	0,181
— de magnésium	0,107
— ferreux	0,055
— manganoux	0,003
Silicate d'alumine	0,009
Silice	0,043
Total	3,157

La Commission propose à l'Académie de déclarer que la nature de la minéralisation de cette eau ne paraît pas légitimer l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lectures.

I. M. le Dr Thoinot lit un mémoire sur les sources de la craie et la fièvre typhoïde. — (*Renvoi à l'examen de MM. Landouzy, Hanriot et Vallin*).

II. M. le Dr Bonnier donne lecture d'un travail sur le diagnostic précoce de la surdité progressive. — (*Renvoi à l'examen de M. Dieulafoy*).

III. M. le Dr Courtois-Suffit lit un mémoire sur les nouveaux progrès réalisés dans la fabrication des allumettes.

SÉANCE DU 20 FÉVRIER 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Décret d'élection, Peste, Maladies tropicales*; M. le ministre de la guerre, *Statistique médicale*. — Correspondance manuscrite : MM. Doyen, de Rothschild, *Plis cachetés*; MM. Masoin, Audain, *Candidatures*; MM. Gebhart, Bertin, Schwartz, *Épidémies*. — Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés : M. Cottet, *Suppurations péri-urétrales*; M. Treillet, *Eau et fièvre typhoïde*; M. Matignon, *Peste*; M. Laborde, *Mort apparente*; M. Chipault, *Chirurgie nerveuse*; M. Deneffe, *Prothèse dentaire dans l'antiquité*; M. Masoin, *Tabac*; M. Ehlers, *Léproseries*; M. Cunéo, *Cancer de l'estomac*; MM. Sellier et Verger, *Système nerveux*; M. Pornain, *Assistance et traitement des dégénérés et des alcooliques*; Association française pour l'avancement des sciences, *Comptes rendus*. MM. Triboulet et Coyon, *Rhumatisme articulaire aigu*. — Communications : I. M. Vallin, *La désinfection dans la rougeole*; II. M. Petrini, *Psoriasis vulgaire guéri par les capsules de corps thyroïde*. — Lecture : M. Merle, *Avortement provoqué rapide ou brusque (en une seule séance) par vomissements incoercibles graves arrivés à la dernière période*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet : 1° l'amplication d'un décret de M. le Président de la République approuvant l'élection de M. Champetier de Ribes pour remplir la place de membre titulaire devenue vacante dans la section d'accouchements, par suite du décès de M. Charpentier. — Sur l'invitation de M. le Président, M. CHAMPETIER DE RIBES prend place parmi ses collègues;

2° au nom de M. le ministre des affaires étrangères : a) le programme d'une conférence scientifique sur la peste tenue en octobre dernier à Berlin, à l'Office de santé de l'empire d'Allemagne, et l'Instruction sur la peste élaborée, à la suite de cette conférence. — (*Renvoi à l'examen de M. Proust*).

b) Une brochure intitulée : Instruction pour prévenir la fièvre (malaria), publiée par le comité de l'École de Liverpool pour les maladies tropicales, et un exemplaire du premier rapport présenté par cette École. — (Renvoi à l'examen de M. Laveran).

II. M. le ministre de la guerre adresse un exemplaire de la Statistique médicale de l'armée en 1897.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Doyen demande à l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (Accepté).

II. M. le Dr H. de Rothschild prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (Accepté).

III. M. le Dr Masoin, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de médecine de Belgique, se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (Commission spéciale).

IV. M. le Dr Audain (de Port-au-Prince) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (Commission spéciale).

V. M. Gebhart, secrétaire du Conseil central d'hygiène publique et de salubrité du département des Vosges, envoie le compte rendu des travaux du conseil d'hygiène de ce département en 1898. — (Commission des épidémies).

VI. M. le Dr G. Bertin adresse un travail sur l'assainissement de la ville de Nantes, au point de vue de la mortalité générale et de la fièvre typhoïde, et une Étude sur la situation sanitaire de l'arrondissement de Nantes en 1898. — (Même Commission).

VII. M. le Dr Schwartz, médecin de colonisation de la commune mixte d'Ain-el-Ksar (Algérie), envoie un mémoire sur les épidémies de variole, de typhus exanthématique ayant sévi en 1895 sur les indigènes de cette commune. — (Même Commission).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. Guyon : Le travail de M. Jules Cottet sur les *Suppurations péri-urétrales* étudie le rôle des microbes dans la production des abcès et des infiltrations d'urine. Il établit l'action particulière des microbes

strictement anaérobies, et fait voir que c'est à ces organismes que doivent être attribués les processus putrides et gangreneux. Les recherches de M. Cottet soulèvent des questions nouvelles et de grande importance. — (*Renvoi à la Commission du prix Campbell Dupierris.*)

II. M. VALLIN : J'ai l'honneur de déposer, pour le Concours du prix Clarens en 1900, un mémoire manuscrit de M. le Dr Treillet, médecin-major de 2^e classe, sur l'eau de boisson à Amiens et la fièvre typhoïde de 1890 à 1899. — (*Commission spéciale.*)

III. M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Matignon, attaché à la légation de France à Pékin, un travail manuscrit sur la *Peste en Mandchourie et en Mongolie*.

En 1897, M. Matignon a signalé le premier l'existence de foyers de peste en Mongolie (1), et ses observations ont été confirmées par l'expédition russe pour l'étude de la peste. Notre confrère signale aujourd'hui l'existence de nouveaux foyers de peste en Mandchourie et en Mongolie.

Le port de Nioutchouan qui est situé au fond du golfe du Petchili, a été pendant les mois d'août et de septembre 1899, le siège d'une grave épidémie de peste, on estime à deux mille le nombre des décès. Au mois de novembre, il y a eu une nouvelle poussée épidémique dans cette localité, et cette fois la peste a revêtu le plus souvent la forme pneumonique.

Le port de Nioutchouan est un port ouvert, qui entretient des rapports suivis avec le Japon, Tien-Tsin, etc., et qui, par conséquent, peut très bien servir à l'expansion de la peste.

A la fin d'octobre 1899, la peste régnait à Keroloun (Mongolie centrale); les marmottes furent d'abord atteintes, ce qui valut à l'épidémie le nom de *maladie des marmottes*.

Un autre foyer de peste a été signalé à Nichik-Goun (Mongolie occidentale).

Je demande que cette très intéressante note de M. Matignon, soit renvoyée à la Commission des épidémies. — (*Commission des épidémies.*)

IV. M. LABORDE : 1^o J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Chipault, un exemplaire de la quatrième année de sa publication périodique, intitulée : *Travaux de neurologie chirurgicale*.

Ce volume, de plusieurs centaines de pages, illustré de dessins appropriés aux sujets dont il traite, ne le cède en rien à ses aînés, par le nombre et la variété des matériaux relatifs aux opérations chirurgicales pratiquées dans tout le domaine du système nerveux, depuis les centres cérébral et rachidien, jusqu'aux multiples branches périphériques.

(1) Académie de médecine, séance du 21 décembre 1897.

J'ai à peine besoin d'ajouter que M. le Dr Chipault est un des jeunes chirurgiens de l'école moderne, dont l'habileté et la précoce compétence opératoires sont des plus remarquables, de même que celles de ses collaborateurs.

2° En mon nom personnel, et pour mon propre compte, j'ai l'honneur d'offrir en hommage à l'Académie, un volume portant le titre principal de : *Signe automatique de la mort réelle; moyen d'éviter l'inhumation prématurée*, dans lequel se trouvent développées la plupart des questions dont l'étude a été communiquée, en primeur, à l'Académie, et qui se réfèrent à la véritable conception qui est la conception *physiologique* de la *mort apparente*, et à son traitement; avec les déductions pratiques applicables au signe *certain, automatique* de la *mort réelle*; de façon à donner la solution scientifique de ce troublant et jusqu'alors irrésolu problème.

V. M. POLAILLON : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part du Dr Deneffe, professeur à la Faculté de médecine de Gand, un très intéressant travail d'Archéologie chirurgicale.

Notre confrère a étudié la *Prothèse dentaire dans l'antiquité*. Il a trouvé que, plus de quatre cents ans avant notre ère, les dentistes savaient non seulement consolider les dents branlantes, mais encore réparer les pertes de dents par des appareils en or à peu près semblables à ceux de nos jours. Quelques-uns de ces dentiers dont M. Deneffe a reproduit des dessins, ont été trouvés dans les tombeaux étrusques. Si la découverte de ces dentiers est si rare, c'est que les anciens avaient l'habitude d'incinérer leurs morts.

VI. M. H. HUCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. Masoin, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine de Belgique et professeur à l'Université de Louvain, à l'appui de la candidature au titre de correspondant étranger, un travail ayant pour titre : *Expériences et remarques sur l'usage et l'abus du tabac*. Il s'agit d'un discours fort remarquable, prononcé à l'Académie de médecine de Belgique, dans la discussion ouverte sur la question posée par le Gouvernement relative à l'usage du tabac chez les jeunes gens de moins de seize ans. S'appuyant sur des arguments irréfutables, M. le Dr Masoin conclut, au nom de la science, que la loi doit prononcer l'interdiction du tabac chez les enfants.

J'ai également l'honneur d'offrir, à l'Académie, de la part de M. E. Ehlers, privat docent à l'Université de Copenhague et auteur de travaux très estimés sur la lèpre, un travail ayant pour titre : *Léproseries danoises du moyen âge*. Ce travail original, de 66 pages, traduit du danois en français, témoigne de toute l'activité scientifique, de la grande érudition de notre confrère et lui fait le plus grand honneur.

Il deviendra un titre nouveau et important pour sa candidature au titre de correspondant étranger. Je dépose encore trois exemplaires de ce même travail que l'auteur adresse également pour le Concours au prix Hugo. — (*Commission spéciale*).

VII. M. CORNIL : Le mémoire de M. le Dr Bernard Cunéo, sur l'*Enraissement du système lymphatique dans le cancer de l'estomac*, est une œuvre absolument originale, basée sur les autopsies et les recherches histologiques. Les lymphatiques de l'estomac forment, d'après l'auteur, deux systèmes : l'un muqueux, l'autre musculo-séreux. Les lymphatiques collecteurs se disposent en trois groupes : l'un supérieur, aboutissant aux ganglions de la chaîne coronaire stomachique ; un inférieur qui constitue la chaîne gastro-épiploïque droite ; un groupe gauche, aboutissant aux ganglions de la chaîne splénique.

Cette disposition explique la tendance du cancer du pylore à envahir la petite courbure. L'intégrité du duodénum tient surtout à l'absence de continuité de la sous-muqueuse gastrique et de la sous-muqueuse duodénale.

M. Cunéo en tire cette conclusion pratique au point de vue chirurgical, c'est que dans le cancer du pylore on doit enlever en bloc, en même temps que la tumeur, le groupe des ganglions de la petite courbure. — (*Renvoyé au Concours du prix Saintour*).

VIII. M. MAGNAN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le Dr Pornain, un ouvrage ayant pour titre : *Assistance et traitement des idiots, imbeciles, débiles, dégénérés, amoraux, crétins, épileptiques (adultes et enfants). Assistance et traitement des alcooliques; colonies familiales.*

Les communes et les départements ne sont pas tenus actuellement d'assister les idiots, les imbeciles, les crétins, les épileptiques, et par mesure d'économie, ces malades sont, surtout en province, systématiquement écartés des asiles, jusqu'à ce qu'un violent accès de délire, un délit ou un crime viennent attirer l'attention sur eux. A ce moment, par mesure de sécurité mais non par esprit de charité ni par sentiment philanthropique, on s'empresse de recueillir ces malheureux qui doivent être hospitalisés et soignés, à la bonne fortune d'avoir commis un acte nuisible à la société.

Le nouveau projet de loi sur les aliénés vise, dans un de ses articles, cette catégorie de malades. C'est à l'étude de cette intéressante question que M. Pornain consacre son travail, apportant de nombreux arguments qui militent en faveur de l'assistance obligatoire de ces infirmes de l'intelligence.

Le Dr Pornain s'occupe ensuite du traitement et de l'assistance des alcoolisés et de l'organisation des colonies familiales mieux appropriées que les asiles à certaines catégories de malades. — (*Renvoi à la Commission du prix Saintour*).

IX. M. FRANÇOIS-FRANCK : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, un travail sur *Les hémianesthésies capsulaires expérimentales*, de MM. J. Sellier et H. Verger (de Bordeaux).

Dans ce travail, les auteurs se sont attachés à étudier les troubles de la sensibilité consécutifs à la section du segment postérieur de la capsule interne, en se mettant à l'abri des défauts de technique qui rendaient suspects les résultats obtenus jusqu'alors.

Le premier point était d'obtenir des lésions dont la localisation et l'étendue pussent être déterminées d'une façon suffisamment précise pour écarter les causes d'erreur résultant des lésions, ou simplement de la compression, des parties voisines. Ils ont résolu la question en adoptant une technique entièrement nouvelle : l'électrolyse bipolaire.

Il était nécessaire aussi d'obtenir une survie indéfinie des animaux en expérience : produisant des lésions limitées à volonté, sans crainte d'hémorragie secondaire et rigoureusement aseptiques, l'électrolyse bipolaire remplit complètement cette dernière indication.

Le mémoire contient l'observation détaillée de neuf expériences; dans chaque cas, des schémas montrent l'exacte délimitation des lésions et, d'autre part, les animaux n'ont été sacrifiés qu'après un temps suffisamment long.

Les auteurs ont pu ainsi mettre en lumière plusieurs faits nouveaux. Contrairement à l'opinion actuellement admise, la section du segment postérieur de la capsule interne n'entraîne pas une suppression complète de la sensibilité dans la moitié opposée du corps. L'hémianesthésie totale n'existe que dans les tout premiers jours qui suivent l'opération; c'est un *trouble d'inhibition*, non pas un *trouble de déficit*. Les véritables troubles de déficit apparaissent seulement lorsque l'effet inhibitoire de l'opération a pris fin, ce qui, chez le chien vigoureux, arrive du quatrième au huitième jour.

A ce moment, il n'existe plus que des troubles de déficit réel exprimés par un syndrome sensitivo-moteur dont les principaux termes sont les suivants :

1° Paralyse motrice incomplète, avec perte de la notion de position des membres;

2° Hémianesthésie au tact;

3° *Défaut de localisation à la surface cutanée des sensations douloureuses; mais l'intensité de la douleur perçue paraît être la même des deux côtés;*

4° Suppression de la moitié du champ visuel du côté opposé à la lésion cérébrale; ce symptôme n'existe que si la lésion intéresse le faisceau rétro-lenticulaire; si ce faisceau est le seul intéressé, il se produit à l'exclusion des autres.

Le trait saillant des hémianesthésies capsulaires, signalé pour la

première fois, est donc le fait de la conservation intégrale de la sensibilité à la douleur coïncidant avec la perte du pouvoir de localiser cette sensation.

Enfin l'observation des animaux plus longtemps continuée que ne l'avaient fait les auteurs précédents, a montré que ces hémi-anesthésies sont transitoires, elles disparaissent au bout d'un temps, variant de trois à six semaines.

J'ai rendu assez incomplètement compte de cet important travail, malgré les détails dans lesquels il m'a paru nécessaire d'entrer. Je dépose le mémoire pour être renvoyé à la Commission du prix Saintour pour 1900. — (Accepté.)

M. LABORDE : Je crois devoir rappeler que, grâce à un dispositif expérimental consistant en l'introduction de petites canules dans le crâne et dans la substance cérébrale, j'ai obtenu des hémorragies cérébrales tout à fait localisées, qui ont provoqué des hémi-anesthésies croisées chez des animaux, qui ont pu être suivis pendant un certain temps.

Ce qui constitue la nouveauté et un véritable progrès dans la méthode de MM. Verger et Sellier, ainsi que vient de le faire remarquer M. Franck, c'est la localisation plus parfaite de la lésion expérimentale, permettant une dissociation plus complète des phénomènes. Ce qu'il y a lieu de faire remarquer à ce propos, et ce sur quoi je tiens à insister, c'est le tribut important qu'apporte l'expérimentation à ces questions de physiologie pathologique cérébrale.

X. M. GABRIEL : J'ai l'honneur de déposer le premier volume des Comptes rendus du Congrès tenu à Boulogne-sur-Mer en 1893, par l'Association française pour l'avancement des sciences. Cette réunion a compté pour la première fois une section d'électrologie médicale qui a reçu plusieurs mémoires d'un grand intérêt. Le volume contient aussi les conférences faites à Paris l'année dernière, par des membres de l'Association.

XI. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de déposer, au nom de MM. H. Triboulet, médecin des hôpitaux, et A. Coyon, interne des hôpitaux, un mémoire sur l'*Etude bactériologique du rhumatisme articulaire aigu*, et je demande que ce mémoire soit inscrit pour le prix Saintour.

Ces auteurs établissent une distinction pour eux capitale entre le rhumatisme articulaire aigu infectieux simple, c'est-à-dire non compliqué et jusqu'à ce jour bactériologiquement amicrobien et les rhumatismes articulaires aigus infectieux infectés au cours desquels surviennent les complications; infection et complications qui relèvent alors d'éléments microbiens variés que peuvent déceler les recherches bactériologiques. Ces agents qu'il serait prématuré de considérer

comme agents spécifiques du rhumatisme paraissent survenir à titre d'éléments d'infection secondaire.

Ce sont : un gros bacille décrit par Achalme, des staphylocoques encore insuffisamment définis, et un diplococcus à l'étude duquel les auteurs se sont spécialement attachés. Il semble aux auteurs que le point de départ de l'infection secondaire soit dans le tractus gastro-intestinal, où ils ont pu retrouver ces différents agents microbiens. Sans doute, ces pseudo-rhumatismes d'infection ont été bien séparés du rhumatisme articulaire aigu franc, mais pour les auteurs, il faudrait aller plus loin encore, et il y aurait lieu de démembrer le rhumatisme articulaire aigu en un certain nombre de variétés distinctes que peut soupçonner la clinique, mais que peut seule établir scientifiquement la bactériologie.

Communications.

1. *La désinfection dans la rougeole,*

par M. E. VALLIN.

Si l'on demandait à des personnes peu familiarisées avec la statistique quelle est, de toutes les maladies contagieuses et infectieuses, celle dont on meurt le plus à Paris, quelques-uns répondraient peut-être que c'est la fièvre typhoïde, d'autres la diphtérie, etc. La maladie dont on meurt le plus, c'est de beaucoup la rougeole. En 1897 et en 1898, la rougeole a causé annuellement 850 décès, tandis que la fièvre typhoïde ou la diphtérie n'en causait que 250 environ. Pour les cinq années 1895-1899, comprenant la forte recrudescence de fièvre typhoïde en 1899, les chiffres moyens des décès pour les principales maladies infectieuses sont, par an :

Rougeole.	785 décès.
Fièvre typhoïde	364 —
Coqueluche	336 —
Diphtérie	355 —
Scarlatine	150 —
Variole	12 —

Je ne parle pas de la tuberculose : elle a fourni, comme toujours, 12,000 décès par an à Paris !

D'autre part, tandis que, depuis cinq ans au moins, les maladies infectieuses diminuent à Paris d'une façon progressive

et régulière, la rougeole au contraire cause chaque année un plus grand nombre de décès :

1893	679 décès.
1896	658 —
1897	821 —
1898	876 —
1899	904 —

A quoi faut-il attribuer la décroissance des maladies infectieuses en général? Pour des maladies aussi spécifiques que la scarlatine, la diphtérie, etc., on peut laisser au second plan le rôle des améliorations banales de l'hygiène publique. La véritable cause, c'est l'emploi de plus en plus fréquent d'une désinfection rigoureuse au cours et à la suite de chacune de ces maladies, dont la déclaration est obligatoire. Le service municipal d'assainissement, que M. le Dr A.-J. Martin dirige depuis sept ans avec tant de zèle et d'habileté, ne faisait en 1893, c'est-à-dire le troisième de son fonctionnement, que 38,000 opérations de désinfection par an; il en a fait 64,000 en 1899, soit 14,000 de plus qu'en 1898.

C'est tout le contraire qui se produit pour la rougeole : le nombre des désinfections acceptées après proposition va chaque année en diminuant, et c'est sans doute pour cela que le nombre des cas et des décès va en augmentant. Le tableau suivant permet de comparer, à ce point de vue, deux maladies comparables : la scarlatine et la rougeole.

	1895	1896	1897	1898	1899
	—	—	—	—	—
Scarlatine :					
Nombre des décès	178	170	65	117	195
Nombre des désinfections opérées.	8.336	8.914	4.877	11.355	11.484
Rougeole :					
Nombre des décès. . . .	679	658	821	865	904
Nombre des désinfections opérées.	2.633	2.535	2.955	3.090	2.232

Ainsi donc, en 1895 il y a eu près de 4 désinfections pour un décès de rougeole, tandis qu'en 1899 il n'y a plus que 2, 5 désinfections pour un décès. Si l'on admet qu'à Paris il y a un décès sur dix cas de rougeole (moyenne de la ville et des hôpitaux), la désinfection n'aurait donc eu lieu, en 1899, que dans un cas de maladie sur quatre, au lieu d'un cas sur deux en 1893.

Il importe de chercher les causes de ces différences.

Dans le rapport que j'avais été chargé de vous présenter le 10 novembre 1893, sur les maladies devant entraîner la déclaration obligatoire par application de la loi du 30 novembre 1892, la rougeole figurait sur la liste proposée. Elle avait été admise sans discussion par votre Commission ; elle figurait également sur la liste déjà préparée par le Comité consultatif d'hygiène. Malgré mes efforts, l'Académie n'a pas maintenu la rougeole sur la liste qu'elle a votée et, dès lors, la déclaration de cette maladie n'est pas obligatoire en France.

Depuis quelques années, les médecins ne cessent de répéter que la désinfection est inefficace dans la prophylaxie de la rougeole parce que la contagion est extrêmement précoce et que les voisins sont contaminés avant qu'on ait reconnu l'existence de la maladie chez le premier sujet atteint. Le public, qui ne fait pas ces distinctions et qui aime les formules simplistes, conclut qu'il est complètement inutile de désinfecter la chambre, la literie et les effets d'un enfant atteint ou mort de rougeole, et voici ce qui se passe :

A Paris, dès que le service de désinfection municipal est informé de l'existence d'un cas de rougeole par les bulletins scolaires ou par les bulletins hebdomadaires des entrées à l'hôpital, il envoie officieusement à l'adresse indiquée un agent qui vient offrir la désinfection, gratuite pour les pauvres gens, à un tarif très modique, fixé par la Ville, pour les personnes riches ou aisées. C'est d'ailleurs ce que l'on fait pour toutes les maladies transmissibles, que la déclaration en soit ou non obligatoire ; la désinfection est toujours bénévole, elle n'est jamais imposée. Trop souvent, après un cas de rougeole, et dans près du tiers (28 p. 100) des cas signalés en 1899, l'agent reçoit cette réponse, même quand la maladie s'est terminée par la mort : « C'est inutile ; on ne désinfecte plus dans la rougeole. »

Les chiffres que je viens de citer prouvent qu'il y a un véritable danger à laisser se prolonger un tel état de choses, et je demande si l'expérience des cinq dernières années n'est pas capable de modifier les opinions formulées devant l'Académie en 1893.

Personne ne conteste que la rougeole est contagieuse : mon collègue et ami M. Grancher va même jusqu'à « considérer la rougeole comme le type des maladies *inévitables*, à cause de son extrême contagiosité » ; celle-ci précède d'ordinaire les signes

diagnostiques et les accompagne; enfin le virus est beaucoup moins résistant que dans la plupart des maladies contagieuses. Là-dessus tout le monde est d'accord; mais n'est-ce pas aller un peu loin d'affirmer que cette virulence a disparu au bout de quelques heures? Cela peut être vrai pour les poussières virulentes détachées de la peau ou des muqueuses et qui flottent

Décès tuberculeux : 12.000. Soit une colonne de 1^m20 à cette échelle.

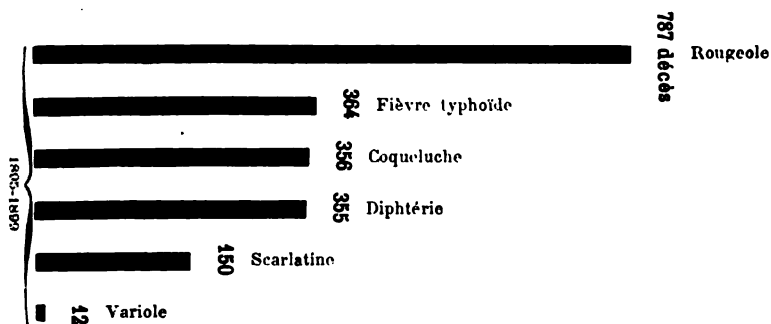


Fig. 1. — Nombre moyen annuel des décès par maladies infectieuses à Paris en 1895-1899.

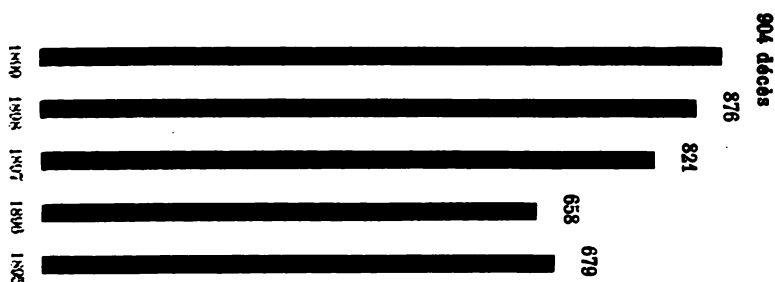


Fig. 2. — Nombre croissant des décès par rougeole à Paris, de 1895 à 1899.

dans l'atmosphère; mais rien ne prouve qu'il en soit ainsi pour les sécrétions qui ont humecté les linges, les vêtements, la literie, les parquets et les murailles, et qui peuvent échapper ainsi pendant longtemps à la dessiccation, à l'action stérilisante de l'air et de la lumière. Lorsque des vêtements souillés de crachats rubéoleux ont été gardés plusieurs semaines, sous forme de ballot serré et ficelé, dans un vestiaire d'hôpital ou d'infirmérie, on comprend que, malgré leur caducité, les germes soient encore capables de transmettre la rougeole à l'homme qui vient brosser ces vêtements, par exemple, comme dans les cas si

explicités cités en ces dernières années par notre collègue M. Kelsch, et d'autres rapportés par MM. Lemoine, Vincent, Catrin, Casteret, Sudour, etc.

Il semble donc que le germe rubéoleux ne soit pas aussi éphémère qu'on se plaît à le répéter depuis quelques années. Mais, qu'on me permette de le dire, je n'ai pas besoin de cette hypothèse pour ma démonstration.

On ne meurt guère de la rougeole proprement dite : on meurt presque toujours des complications, dont la plus fréquente est la broncho-pneumonie, surtout chez les enfants au-dessous de cinq à dix ans. Ce n'est pas le lieu de discuter s'il existe une forme maligne, asphyxiante de la rougeole qui soit essentielle et indépendante de toute complication. Pour ma part, je ne le crois pas; il me semble plus rationnel d'admettre que dans les épidémies si graves à forme suffocante, il s'agit d'une localisation plus profonde de l'éruption sur les petites bronches, et surtout d'une association du germe morbillieux proprement dit avec les streptocoques, les pneumocoques de l'arbre bronchique, avec infection consécutive de l'organisme par des toxines d'origine multiple.

Quoi qu'il en soit, c'est le plus souvent par le fait de complications broncho-pulmonaires que la mort a lieu dans la rougeole, et ces complications sont liées à la présence de streptocoques dont les formes et les associations sont aujourd'hui bien déterminées; c'est la présence de ces streptocoques qui rend si dangereuse l'admission d'une rougeole même bénigne dans la salle mal tenue d'un hôpital d'enfants. La mortalité de la rougeole dans les hôpitaux d'enfants à Paris varie de 15 à 30 p. 100, alors qu'elle n'est que de 3 à 5 p. 100 à domicile, au moins dans la classe aisée et dans les logements bien tenus.

J'admets, si l'on veut, qu'il est inutile de chercher à détruire par la désinfection le germe de la rougeole proprement dite, parce qu'on arrivera le plus souvent trop tard. Bien qu'il ne soit pas indifférent de prendre la rougeole à 10 ans ou à 10 mois, en pleine santé ou pendant la convalescence d'une maladie grave, en hiver ou en été, je reconnais qu'il est difficile d'échapper à cette fièvre éruptive, et que chacun doit lui payer son tribut au moins une fois dans sa vie. Mais si vous ne détruisez pas le germe spécifique de la fièvre éruptive, qui après tout est assez bénigne, détruisez au moins les germes producteurs des complications dont on meurt. Ces germes sont d'autant plus redoutables que

es muqueuses aériennes des rubéoleux ont perdu leur épithélium protecteur vibratile, et que ces surfaces desquamées rendent plus facile l'inoculation de tous les germes dangereux suspendus dans l'air : tuberculose, diphtérie, pneumonie infectieuse, etc.

Pendant l'année 1899, sur les 904 décès par rougeole, 365 (soit 40 p. 100) ont eu lieu à l'hôpital, et 542 (= 60 p. 100) au domicile même de l'enfant, presque tous au-dessous de 5 ans. Nous n'avons pas à parler ici des hôpitaux; les médecins peuvent y prendre toutes les mesures prophylactiques qu'ils jugent nécessaires, fût-ce même la désinfection. Mais c'est pour les 542 décès à domicile, représentant peut-être 7,000 ou 8,000 cas de la maladie, que les mesures de désinfection sont nécessaires. Voilà un enfant qui meurt de catarrhe suffocant le quinzième jour de sa rougeole. A ce moment, son frère, infecté dès le premier jour, commence à son tour la rougeole; si l'on ne fait aucune désinfection de la chambre commune, de la literie et des effets contaminés, il a les plus grandes chances de s'inoculer les streptocoques, pneumocoques et autres bacilles laissés par le frère décédé, et l'on sait que la virulence de ces germes est résistante et durable.

Je crois donc la désinfection utile, sinon contre la rougeole, au moins contre les complications de celle-ci. Il y a danger à laisser plus longtemps le public croire qu'il n'y a pas de précaution à prendre contre la contagion de la rougeole. Il n'y a aucun inconvénient, il n'y a que des avantages à inscrire la rougeole sur la liste des maladies contagieuses dont la déclaration est obligatoire.

Non seulement le public ne redoute pas la désinfection, mais il la réclame spontanément, quand il la croit utile, pour les maladies comme la tuberculose, dont la déclaration n'est pas encore obligatoire. Pendant l'année 1899, il y a eu 12,000 demandes, spontanées ou acceptées, de désinfection adressées au service municipal d'assainissement au cours de maladie ou après décès par tuberculose. Cela prouve que les efforts des médecins dans la lutte contre la tuberculose commencent à porter leurs fruits; c'est à la fois un enseignement et un encouragement dont la rougeole doit profiter à son tour.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion de cette communication est reportée à la prochaine séance.

II. *Un cas de psoriasis vulgaire
guéri par les capsules de corps thyroïde* (1),

par M. PETRINI (de Galatz), correspondant étranger.

A côté du traitement local par lequel on arrive à faire disparaître les lésions du psoriasis vulgaire, on a vanté un certain nombre de médicaments qui, administrés à l'intérieur, arriveraient au même résultat.

Bien plus, avec la médication interne, on s'attendait à empêcher les récidives, mais on s'est aperçu qu'on ne peut les supprimer complètement par aucune médication.

L'iodure de potassium à haute dose employé seul, sans oindre les lésions avec des pommades, ne m'a donné aucun résultat dans quelques cas où je l'ai employé.

Il en a été de même de l'acide phénique, des antinervins et des préparations arsenicales, etc.

Pourquoi cela ? parce qu'on ignore jusqu'à présent la nature intime ou la pathogénie de cette dermatose.

Ni la théorie nerveuse, ni l'arthropathique, ni la parasitaire ne peut s'adapter tous les cas.

Obtiendrons-nous de meilleurs effets de la médication nouvelle, de l'*opothérapie* ?

C'est possible, parce que déjà cette médication paraît avoir donné quelques bons résultats.

Pour le psoriasis vulgaire, le premier, Byrom Bramwell s'est servi de l'extrait de corps thyroïde avec quelques succès. Mais la méthode ayant été considérée comme dangereuse a été délaissée.

Il y a beaucoup de médicaments excellents dans certaines maladies, qui certes doivent aussi être maniés avec prudence, mais cela n'a pas empêché les médecins de les employer.

Il y en est de même de la *substance thyroïde* : on ne peut entreprendre avec ce médicament un traitement de longue durée sans veiller chaque jour aux effets produits.

Voulant expérimenter cette substance dans un cas de psoriasis vulgaire assez généralisé, j'ai profité de la présence dans mes salles d'un soldat qui m'a été envoyé. Celui-ci devait rester faire la cure, que je jugerai nécessaire, et ne pas sortir de l'hôpital quand bon lui semblerait.

(1) Cette communication a été faite, au nom et en l'absence de l'auteur, par M. Hallopeau.

M'étant procuré plusieurs flacons de capsules de corps thyroïde de chez Vigier (de Paris), j'ai commencé le traitement.

Mais, pour mieux apprécier le résultat que j'ai obtenu, je crois indispensable de résumer en quelque mots l'observation de mon malade.

Rien d'important comme antécédents héréditaires ou personnels.

Il est âgé de vingt-deux ans et pèse 69 kilogrammes. Sa maladie actuelle aurait commencé six mois avant son entrée dans notre service, d'abord aux genoux et après quatre mois sur le reste des membres inférieurs, par de petites taches rouges, couvertes de squames sèches luisantes.

Puis la même éruption a fait son apparition sur les membres supérieurs, le tronc et le cuir chevelu.

Par conséquent, l'éruption était assez généralisée.

Nous constatâmes :

Sur le cuir chevelu, des masses épaisses de squames psoriasiques ;
Quelques plaques sur le cou ;

Sur le tronc, des plaques psoriasiques en haut et en bas, tant à la face antérieure qu'à la face postérieure ;

Aux membres supérieurs, des plaques assez nombreuses, plus épaisses aux coudes ; il y en avait aussi sur les doigts de très prononcées ;

Sur les fesses, de très grandes plaques, de même sur les cuisses et les jambes ;

Aux genoux, il y avait de très grandes plaques faisant relief.

Les pieds étaient aussi couverts de la même éruption. Les ongles des orteils étaient très altérés.

J'ai commencé le traitement le 18 novembre 1896 par 2 capsules de corps thyroïde par jour, chaque capsule contenant 0,10 centigrammes, et, en surveillant journellement le malade, je suis arrivé, le 9 février 1897, à lui faire prendre 40 capsules.

A cette époque, le malade était guéri, s'il est permis de prononcer ce mot pour le psoriasis vulgaire, puisqu'une semaine après il a été congédié en état de guérison. Il a pris en tout 543 capsules de corps thyroïde et un bain simple par semaine dans un but simplement hygiénique.

Voici donc un cas de psoriasis vulgaire assez généralisé, qui a été guéri par l'emploi seul de capsules de corps thyroïde ; car l'emploi d'un bain par semaine, bain simple, puisqu'une seule fois je lui ai ajouté 100 grammes de borax, et ceci dans un but

simplement hygiénique, ne constitue pas une médication curative pour cette dermatose.

Ce cas est aussi très important par le fait que le malade est arrivé à prendre 10 capsules de thyroïde par jour, sans avoir été incommodé en quoi que ce soit. Le malade n'a eu ni vertiges, ni tachycardie, ni envie de rendre, ni frissons, ni fièvre.

La céphalalgie qu'il a eue pendant trois ou quatre jours ne peut être mise sur le compte de cette médication. Elle a eu lieu après que le malade prenait déjà depuis plus de 6 semaines ces capsules et a cessé aussitôt qu'il a pris de la phénacétine et aussitôt j'ai augmenté la dose de thyroïde, sans que le malade ait eu le moindre phénomène général.

Quoique je n'aie observé aucun phénomène général, alors que le malade est arrivé à prendre un gramme de cette substance par jour, je crois que cette médication doit être toujours surveillée par le médecin, lorsqu'on l'administre pour n'importe quelle maladie.

Mais cette médication est coûteuse pour l'hôpital et exige pour faire disparaître les lésions deux trois-mois et il y a des malades. surtout chez nous, qui trouvent long le temps même de quatre-six semaines pour un psoriasis vulgaire aussi généralisé.

C'est ainsi qu'en commençant la même méthode chez une femme, atteinte d'un très vaste psoriasis, j'étais obligé de la congédier après cinq semaines de séjour à l'hôpital, trouvant la cure trop longue. Aussi j'ai renoncé à cette médication pour les malades d'hôpital.

Donc, d'un seul cas de guérison obtenu par la médication thyroïdienne, on n'est pas autorisé à conclure, mais on est en droit d'en recommander l'essai sincère, comme je viens de le faire dans le cas présent.

Lecture.

M. le Dr Merle lit une observation d'avortement provoqué rapide ou brusque (en une seule séance) par vomissements incoercibles graves arrivés à la dernière période. — (*Renvoi à l'examen de MM. Budin et Porak*).

A quatre heures vingt minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

SÉANCE DU 27 FÉVRIER 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales ; Remèdes*. — *Correspondance manuscrite* : MM. A. Robin et Binet, *Plis cachetés*; M. Goldschmidt, *Don*; M. Monteux, M. Laffage, *Vaccinations*; M. Sellier, M. Geay, *Hygiène de l'enfance*; M. Bouteuil, *Tuberculose*; Divers, *Concours de prix*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. D. Critzmann, *Goutte*; M. Mignon, *Amputations*; M. Marchoux, *Maladie du sommeil*; M. Marinisco, *Diabète*; M. Meige, *Médecine dans l'art*; MM. Imbert et Badel, *Acide cacodylique*; M. Raymond, *Maladies nerveuses*; M. Cagny, *Médecine vétérinaire*. — *Présentation d'instrument* : M. E. Berger, *Loupe binculaire*. — *Vœu de l'Académie en faveur de la déclaration médicale obligatoire de la rougeole*. — *Rapport* : M. Le Dentu, *Sur un mémoire de M. Th. Anger relatif au traitement des tumeurs érectiles par les injections coagulantes*; discussion : MM. P. Berger, Lucas-Championnière, Le Dentu. — *Communications* : I. M. P. Berger, *Rhinoplastie totale : restauration du nez sur une charpente métallique comprise entre deux plans de lambeaux*; II. M. Huchard, *Formes atténuées de la grippe et principes de thérapeutique*; discussion : MM. Fernet, Hayem, Laborde, Huchard. — *Lecture* : M. Chipault, *Généralisation des crises épileptiques consécutives aux traumatismes infantiles du crâne*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet : 1° une demande en vue de l'autorisation d'exploiter l'eau minérale d'une source dite source Brault n° 3, située à Sail-sur-Couzan. — (*Commission des eaux minérales*);

2° des remèdes proposés par MM. Eysseric et Vactalopoulos. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. Albert Robin et Maurice Binet prient l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (*Accepté*).

II. M. Goldschmidt envoie, suivant le désir de M^{me} Worms exprimé dans son testament, le portrait par Bonnat de M. le Dr Worms, de son vivant associé libre de l'Académie.

III. M. le Dr Monteux (de Marseille) adresse une note sur les vaccinations et revaccinations qu'il vient de pratiquer. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. le Dr E. Laffage, médecin de colonisation à Dra-El-Mizan (Algérie), envoie un mémoire manuscrit sur l'ulcère observé depuis cinq ans en Kabylie, ulcère pris pour une maladie épidémique. — (*Commission des épidémies*).

V. M. le Dr Sellier, inspecteur des enfants assistés, adresse un rapport sur la surveillance et la protection des enfants du premier âge en nourrice dans Seine-et-Oise en 1898. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

VI. M. Geay, sous-inspecteur des enfants assistés, envoie un mémoire sur les services de la protection du premier âge et des enfants assistés dans le département des Côtes-du-Nord. — (*Même Commission*).

VII. M. le Dr Bouteuil (de Bordeaux) adresse une brochure sur la médication spécifique de la tuberculose.

VIII. L'Académie reçoit un grand nombre d'ouvrages et de mémoires pour les concours de prix en 1900. — (*La liste en sera ultérieurement publiée*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de présenter une brochure de M. le Dr D. Critzmann sur la *Goutte*, extraite des Aide-mémoire de la collection Léauté.

Ce travail tente une démonstration radicale de l'origine rénale de la goutte : après avoir étudié les différentes sources de l'acide urique et après avoir établi les seules actuellement acceptables, l'auteur s'efforce de prouver que la goutte, affection à point de départ rénal, survient chez des gens prédisposés héréditairement et que son intensité est proportionnelle à l'étendue de la lésion anatomique du rein.

Les gouteux sont des néphrétiques. Cette constatation, dont l'importance n'échappera à personne, doit guider le médecin qui veut comprendre et traiter la goutte. Le rein est la pierre angulaire de l'édifice pathogénique de la podagre. l'acide urique en est le ciment.

Cette pathogénie a l'avantage d'être claire, de rendre compréhensibles une foule de phénomènes secondaires et d'établir l'origine de la plupart des lésions anatomiques de la goutte. Au point de vue thérapeutique, cette théorie rénale, telle que la conçoit l'auteur, permet au praticien de se retrouver dans le dédale des régimes et des méthodes de traitement.

En effet : le seul facteur qui influe sur la formation urique est la nucléine résorbable qui existe dans les aliments; le contenu de ces derniers en albumine et en sels n'a qu'une importance tout à fait secondaire.

Le seul facteur qui influe sur l'excrétion urique se trouve dans les cellules épithéliales qui tapissent les tubuli contorti du rein.

La quantité d'albumine que contient un aliment, qu'il soit d'origine animale ou d'origine végétale ne règle aucunement la production de l'acide urique.

II. M. CHAUVEL : J'ai l'honneur de présenter, de la part de M. Mignon, médecin-major de l'armée, professeur agrégé au Val-de-Grâce, un volume intitulé : *Procédés de choix des amputations des membres dans la continuité et la contiguïté*. L'auteur ayant demandé le renvoi de son livre à la Commission du prix Laborie, je ne puis en ce moment insister sur sa valeur et en dire tout le bien que j'en pense.

III. M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter au nom de M. le Dr Marchoux, médecin principal des colonies, un travail qui a pour titre : *Rôle du pneumocoque dans la pathologie et dans la pathogénie de la maladie du sommeil*.

M. le Dr Marchoux désire concourir avec ce travail pour le prix Stanski. — (Commission spéciale).

J'ai également l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Marinesco (de Bucarest) un travail qui a pour titre : *Un cas de diabète insipide dépendant d'un glio-sarcome du quatrième ventricule*. Cette observation est des plus intéressantes; il s'agit d'un homme âgé de vingt-huit ans atteint de diabète, insipide d'abord, puis sucré, qui mourut brusquement et chez lequel l'autopsie révéla un glio-sarcome du plancher du quatrième ventricule. C'est donc la réalisation chez l'homme, par un processus pathologique, d'une des plus célèbres expériences de Claude Bernard.

Les faits analogues à celui que M. Marinesco vient d'observer sont extrêmement rares; je crois donc que le travail de notre savant confrère de Bucarest mérite d'être l'objet d'un rapport. — (Renvoi à l'examen de M. François-Franck).

IV. M. PAUL RICHER : L'Académie se souvient peut-être des ouvrages qui lui ont été présentés il y a quelque dix ans par le professeur Charcot et que j'avais publiés avec lui. Ils renfermaient l'étude critique des nombreuses œuvres d'art qui intéressent la médecine et les mé-

decins et avaient pour titre : *Les Démoniaques dans l'art, et les Malades et les difformes dans l'art*. Un de nos élèves, M. le Dr Meige, a continué et poursuivi avec beaucoup de bonheur ces recherches d'un genre tout spécial. Sur plusieurs points il a complété nos premiers travaux, sur d'autres il a fait une œuvre vraiment originale. Les articles nombreux qu'il a publiés à ce sujet, depuis cinq ou six ans, dans la *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, forment aujourd'hui un gros volume que je suis heureux de déposer sur le bureau de l'Académie. C'est une œuvre importante dont l'intérêt va plus loin que le plaisir des yeux — elle renferme un grand nombre d'images tirées de l'œuvre des plus grands artistes — et qui par les enseignements profonds, exclusivement scientifiques qui s'en dégagent, mérite, à mon avis, d'attirer l'attention et les encouragements de l'Académie. Je demande son renvoi à la Commission pour le prix Saintour. — (Commission spéciale).

V. M. A. GAUTIER : MM. H. Imbert, professeur à l'école de pharmacie de Montpellier, et S. Badel présentent un travail préliminaire sur l'*Élimination de l'acide cacodylique par les reins*.

Après avoir cherché la meilleure méthode de dosage, ces auteurs ont montré que si l'on prend, par la *voie stomacale*, 0 gr. 20 de cacodylate de soude, répondant à 0 gr. 098 environ d'arsenic métallique, dès la troisième heure, 2 milligr. 4 sont déjà passés dans les urines, 36 passent le premier jour, puis à *partir du second jour*, de jour en jour et jusqu'au vingt-huitième environ 1 à 2 milligrammes seulement s'éliminent par vingt-quatre heures. En fait, après un mois il s'est ainsi éliminé lentement 80 à 82 milligrammes d'arsenic sur 98 ; le reste s'est fixé certainement soit dans la thyroïde, soit dans les cheveux et la peau, et momentanément, sans doute dans d'autres tissus, ce qui explique cette lente élimination.

Elle suffirait à démontrer que j'ai eu raison de conseiller de ne faire les injections cacodyliques que par période de 8 à 10 jours, avec de longs intervalles de repos ; l'arsenic reste toujours présent.

Les auteurs remarquent en même temps que, lorsqu'on prend le cacodylate de soude par l'estomac, la quantité d'urine des vingt-quatre heures diminue les second et troisième jours. C'est encore là une preuve qu'il faut se garder, dans cette médication, de choisir la voie stomacale pour introduire l'arsenic, ainsi que j'en ai plusieurs fois averti les médecins.

Seule la voie hypodermique est à recommander ; par voie d'injection ou en lavement, une partie du médicament passe à l'état d'oxyde de cacodyle vénéneux, fatigue l'estomac et les reins et peut devenir sensiblement toxique pour l'économie.

VI. M. DEBOVE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un volume du professeur Raymond : *Clinique des maladies du système nerveux*. Il

contient un certain nombre de leçons professées à la Salpêtrière, pendant l'année scolaire 1897-1898. Il est le quatrième de la série. Des sujets très variés y sont traités et je ne saurais en donner l'analyse; qu'il suffise de dire qu'il est digne de ses aînés.

VII. M. LESLANT : J'ai l'honneur de déposer, pour le concours du prix Saintour, un travail de M. Cagny, médecin-vétérinaire à Senlis, sur les *Accidents observés chez les chevaux de course*. — (Commission spéciale).

Présentation d'Instrument.

M. CHAUVEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un travail de M. le Dr Émile Berger sur une nouvelle *loupe binoculaire stéréoscopique* et de présenter en même temps un modèle de cet instrument destiné à remplacer la loupe simple dans les examens qui nécessitent une grande finesse d'observation ou d'exécution.

Cette loupe binoculaire est composée de deux lentilles convexes, décentrées et inclinées l'une par rapport à l'autre à l'horizontale. Sa supériorité sur la loupe simple est de permettre l'emploi des deux yeux et de donner par la fusion des deux images la nette appréciation du relief, sans convergence ou avec une convergence légère. Sa puissance est de dix dioptries, son foyer est à 10 centimètres.

Avis de l'Académie.

Conformément à la proposition faite, au cours de sa communication à la dernière séance par M. Vallin (1), et à la demande du conseil d'administration, l'Académie est d'avis qu'il y a lieu d'inscrire la rougeole sur la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire en vertu de la loi du 30 novembre 1892.

Rapport

Sur un travail de M. Théophile Anger intitulé :
Traitement des tumeurs érectiles par les injections coagulantes,
par M. LE DENTU, rapporteur.

Depuis une quarantaine d'années, de grands progrès ont été réalisés dans le traitement des angiomes. Ils ont été la conséquence du perfectionnement de l'instrumentation et de la

(1) Voir page 160.

technique dans l'application des quatre méthodes les plus importantes et les plus efficaces imaginées à des dates plus ou moins anciennes. Ces méthodes sont l'extirpation sanglante, la cautérisation ignée, les injections coagulantes, l'électrolyse.

Les procédés hémostatiques modernes et la suppression des complications infectieuses permettent de s'attaquer aujourd'hui, au moyen de l'instrument tranchant, à certaines tumeurs érectiles ou même cirsoïdes auxquelles on n'aurait pas osé toucher jadis; mais cette méthode d'exérèse a ses contre-indications soit dans le développement exagéré des angiomes, soit dans leur siège dans certaines régions visibles où les mutilations doivent être évitées. Comme ces tumeurs sont très fréquentes à la face, l'extirpation sanglante ne peut être acceptée que pour les régions du corps que les vêtements cachent à la vue, et encore, même dans ces régions, elle doit ordinairement céder le pas aux méthodes qui guérissent sans mutilation, aussi sûrement mais avec un peu plus de lenteur.

La cautérisation ignée, dont l'appareil instrumental n'était représenté, il y a une quarantaine d'années, que par les fers chauffés au réchaud, a revêtu des formes infiniment plus élégantes et aussi plus délicates, plus précises dans leur action et moins dangereuses, par l'invention du galvanocautère et du thermocautère. Les pointes fines de ces deux instruments, introduites un certain nombre de fois au milieu des enroulements de vaisseaux et des lacs sanguins des angiomes, en modifient profondément la structure en provoquant la constitution d'un tissu cicatriciel interstitiel d'une consistance fibreuse qui étouffe les éléments de la tumeur et se substitue à eux. Un peu de compression arrête facilement les petites hémorragies qui se font par les trajets de la pointe incandescente.

Contre les petites tumeurs érectiles situées dans les régions où la compression est facile, cette méthode mérite encore quelque crédit. Elle offre l'avantage d'une grande simplicité d'outillage, puisque tous les praticiens ont un thermocautère à leur disposition; mais elle nécessite des précautions particulières au point de vue des hémorragies possibles, lorsque l'angiome occupe une région flottante ou très mobile, comme la joue et les lèvres, sur laquelle la compression n'a pas une prise suffisante; de plus, elle est notoirement inefficace, si la tumeur vasculaire a une épaisseur considérable.

Restent les injections coagulantes et l'électrolyse. Cette der-

nière, l'électrolyse, a acquis rapidement la place triomphale qu'assurent à une méthode thérapeutique des succès éclatants nullement balancés par des mécomptes ou des périls. Depuis la première application qu'en fit Ciniselli en 1863, elle a gagné du terrain de jour en jour, et actuellement on peut la considérer comme inattaquable. Qu'on la mette en pratique par le procédé unipolaire ou par le bipolaire, elle guérit à peu près à coup sûr tous les angiomes, petits ou grands, veineux ou artériels, sans faire courir aux opérés des risques sérieux; son efficacité ne s'arrête que devant ces angiomes prodigieusement étendus, à envahissement large et profond, contre lesquels toutes les autres méthodes sont impuissantes. Sa supériorité serait donc indiscutable, au dire de ses partisans exclusifs, puisqu'elle réussit partout où ses rivaux peuvent procurer le succès, puisque le champ de son efficacité se montre même plus vaste, puisqu'elle est applicable à toutes les régions, qu'elle ne donne lieu qu'à des cicatrices à peine visibles, et que, en fin de compte, elle ne fait courir aucun danger aux opérés.

Je n'aurai garde de mêler une note discordante au concert à peu près unanime de louanges dont elle est l'objet. Je n'objecterai pas qu'elle est assez douloureuse, même par le procédé bipolaire, qu'elle oblige à des anesthésies répétées chez les enfants trop jeunes pour être dociles et calmes, que de nombreuses séances sont habituellement nécessaires et que le traitement exige souvent plusieurs mois. L'essentiel est qu'elle guérisse complètement, élégamment, sans compromettre ni la vie, ni la forme, ni l'aspect des régions envahies par l'angiome. De semblables avantages justifient pleinement son succès, et je me plais à les reconnaître hautement, après en avoir moi-même constaté les bons effets et l'innocuité dans mainte circonstance. Mais l'électrolyse n'est pas à la portée de tout le monde. Il faut être familiarisé avec l'emploi de l'électricité, très au courant des précautions à prendre, des nuances à observer dans l'intensité du courant, dans la durée des séances, pour tirer de la méthode tout ce qu'elle comporte d'avantages, sans compromettre en rien le succès, sans causer le moindre inconvénient, sans faire naître un danger quelconque. Or, pour réaliser pleinement ce programme, il est indispensable de posséder une instruction technique spéciale; très peu de praticiens et de médecins même distingués la possèdent. L'électrolyse n'est pas tombée dans le domaine public; elle est comme l'apanage de quelques-uns, elle

ne saurait donc être recommandée comme méthode générale, applicable à tous ou presque tous les angiomes.

Telle est la principale raison pour laquelle la méthode des injections coagulantes ne doit pas être absolument proscrite, pas plus que l'ignipuncture dont j'ai déjà fait valoir plus haut la facilité d'application dans certains cas déterminés.

S'il s'agissait, quand je parle d'injections coagulantes, de vanter à nouveau les bienfaits du perchlorure de fer à 30, à 15 ou à 12 degrés, certes j'y regarderais à deux fois, avant de préconiser une substance qui malheureusement a son nécrologe; mais les injections coagulantes de M. Théophile Anger n'ont qu'un rapport éloigné avec celles-là. M. Anger s'est servi presque uniquement de la liqueur de Piazza dont je crois bon de rappeler ici la composition :

Perchlorure de fer à 30°	25 grammes
Chlorure de sodium	15 —
Eau	60 —

Il lui est arrivé, dans des cas exceptionnels, et après avoir fait des expériences sur les animaux, de substituer le chlorure de zinc au chlorure de sodium de la manière suivante :

Perchlorure de fer à 30°	25 grammes
Chlorure de zinc	3 —
Eau	60 —

Quant aux quantités injectées, elles ont varié de 2 à 10 gouttes pour les petits angiomes, de 20 à 40 gouttes pour les angiomes plus importants ou très volumineux, cette dernière dose devant être considérée comme un maximum. Ces quantités représentent le nombre de gouttes injectées en une seule séance et réparties dans plusieurs points de la tumeur. La dose totale de la première séance doit être relativement forte. Elle peut être diminuée aux séances suivantes. D'une façon générale, il faut se garder des injections trop abondantes dans les petites tumeurs; l'escarrification serait facilement le résultat d'un excès.

M. Théophile Anger s'est servi de la seringue de Pravaz à aiguille-canule ordinaire pour les petits angiomes; pour les moyens et les gros, il recommande d'employer deux canules dont l'une est introduite d'abord isolément. On voit alors le sang sourdre à l'extérieur; alors la petite aiguille adaptée à la seringue est glissée dans la première et va porter la solution en pleine tumeur. *Il est indispensable de pousser le liquide très lentement.*

Voici maintenant ce qui concerne les précautions à prendre. Un anneau quelconque, appliqué autour de l'angiome afin de gêner la circulation en retour et de s'opposer à l'échappement des caillots en voie de formation hors de la zone érectile, *doit être maintenu en place un grand quart d'heure*. A cette condition seulement le danger de l'embolie peut être évité. La coagulation du sang dans les vaisseaux et dans les cavernes érectiles est, en effet, bien loin d'être instantanée; elle n'est même pas rapide. Tous les chirurgiens auxquels les injections coagulantes sont familières savent fort bien qu'au bout de quelques minutes seulement l'induration se manifeste dans les points où les injections ont été faites.

Ce serait une erreur de croire que la régression de l'angiome suit de très près le gonflement des premiers jours. La décroissance de la tumeur ne s'accuse nettement qu'assez lentement, et « demande souvent plusieurs mois pour se compléter. Il faut donc savoir attendre et ne compter que sur un résultat assez tardif. Ajoutons que, même lorsque la tumeur n'a été injectée que partiellement, elle ne s'atrophie et ne disparaît pas moins tout entière; *dans la plupart des cas, une seule injection suffit*, pour enrayer le développement du tissu érectile. A une date éloignée, trois mois, six mois, un an, si l'angiome n'a pas disparu, ou, du moins, ne présente pas les signes manifestes d'un travail actif de régression, je renouvelle l'injection et je la répète autant qu'il est nécessaire. »

De cette citation du travail de M. Théophile Anger on peut conclure qu'en général le traitement n'exige que peu de séances et que souvent il se réduit à une seule. Dans les cas très étendus et rebelles, et lorsque la région comporte une compression facile, M. Théophile Anger a eu recours avec succès à la solution dans laquelle le chlorure de zinc est substitué au chlorure de sodium.

Il est à noter que, même dans les cas d'angiomes volumineux et étendus, le nombre des séances reste relativement peu considérable. M. Anger a pris la suite du traitement d'un enfant de huit mois soigné par Verneuil, chez qui « une tumeur érectile veineuse, cutanée et surtout sous-cutanée, occupait toute la lèvre inférieure, le menton, la joue gauche, les régions sub-maxillaire, parotidienne et mastoïdienne. De cette tumeur émergeaient de gros troncs veineux sous-cutanés du volume du petit doigt, qui gagnaient la base du cou. M. Verneuil avait éteint quatre-vingt-

dix pointes de feu dans la tumeur, au moyen du galvanocautère, sans aucun résultat. C'est alors que M. Anger intervint et conduisit l'emploi des injections coagulantes de la manière suivante :

Une première injection de 12 gouttes;

Au huitième jour, deuxième injection de 12 gouttes;

Après sept semaines, troisième injection de 12 gouttes;

Au septième mois, quatrième injection de 40 gouttes, réparties en plusieurs points.

Au dixième mois, cinquième injection de 10 gouttes, à la suite de laquelle la guérison complète survint.

Sans conteste, cinq séances pour une tumeur érectile de cette importance, ce n'est rien, et ce petit nombre a dans l'espèce quelque chose de particulièrement frappant, si on l'oppose au très grand nombre de séances ordinairement nécessaire avec l'électrolyse pour les angiomes volumineux.

Une différence aussi marquée dans la rapidité d'action des deux méthodes serait bien de nature à faire pencher la balance du côté de la première, si les accidents graves observés quelquefois à la suite des injections de perchlorure de fer pur ne maintenaient les médecins et même les chirurgiens sous une impression de crainte à l'endroit des injections coagulantes de nature quelconque. Sans doute il y a eu des cas de mort avec le perchlorure de fer, et M. Pierre Delbet en cite même un, dans notre *Traité de chirurgie*, avec la liqueur de Piazza; ces faits sont indéniables, mais il est bien permis de se demander si toutes les précautions avaient été prises pour éviter de pareils malheurs.

Ce qu'il y a de certain, c'est qu'un chirurgien peut faire un large usage de la liqueur de Piazza sans observer rien de fâcheux; c'est le cas de M. Théophile Anger qui a traité au moyen de ce liquide *près de quarante sujets* sans provoquer aucun accident, et avec un succès constant. Une méthode qui, entre les mains d'un chirurgien prudent, peut fournir des résultats aussi satisfaisants, mérite bien quelque considération. La rejeter purement et simplement, comme le font les auteurs de certains articles récents, c'est priver d'une arme de valeur les praticiens à qui l'électrolyse n'est pas familière et qui exercent loin des grands centres. Aussi conclurai-je en disant que, si l'électrolyse peut être regardée comme la méthode de choix, surtout pour les angiomes de la face, dans les localités où se trouvent d'habiles électriciens ou des chirurgiens suffisamment rompus à la pratique des méthodes

électriques, l'ignipuncture et les injections coagulantes offrent des ressources précieuses au médecin exerçant loin d'une grande ville ou mal outillé pour les traitements par l'électricité; et même dans les centres où foisonnent les électriciens, un chirurgien avisé qui se conformerait strictement aux règles formulées plus haut pour l'emploi de la liqueur de Piazza, n'encourrait pas à mes yeux le reproche de préférer une méthode dangereuse à une autre inoffensive et aussi sûre.

Je vous propose d'adresser des remerciements à M. Théophile Anger et de déposer honorablement son intéressant travail dans nos archives.

M. P. BERGER : Les procédés à séances multiples sont contre-indiqués chez les enfants, car la répétition des séances finit par altérer la santé de ces malades. Pour cette raison, et aussi parce que les autres méthodes donnent des résultats défectueux, au moins comme teinte de la peau, je considère l'extirpation comme la méthode de choix chaque fois qu'elle est possible.

Malheureusement les cas qui nous sont présentés sont exceptionnellement justiciables de l'extirpation, et j'ai employé longtemps lignipuncture, faite au moyen de petits cautères en platine, et non avec le thermo-cautère qui laisse des traces visibles. Le galvano-cautère est encore préférable. Avec ces deux instruments, on trace une ligne entourant la tache érectile, et l'on attaque ensuite le centre.

L'électrolyse donne d'excellents résultats. Chez un malade de mon service, chez lequel la tumeur occupait tout le gland, M. Apostoli a obtenu une guérison complète sans déformation.

Quant aux injections coagulantes je me rappelle combien leurs effets sont trompeurs, combien se résorbent des quantités considérables de coagulum. En outre, les précautions prises pour limiter le champ opératoire, soit avec les doigts, soit avec des pinces, ne sont guère applicables en dehors de la face. Aussi je suis heureux d'apprendre que M. Anger a pu opérer par cette méthode de nombreux cas sans avoir d'accidents et en employant des doses massives.

M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : Ce que je connais des accidents déterminés par les injections de substances coagulantes me laisse dans ma crainte de cette méthode. Comme M. Berger, l'ignipuncture m'a donné d'excellents résultats, mais, contrairement à lui, je regarde le thermo-cautère comme un très bon

instrument; il m'a rendu les plus grands services dans le traitement des tumeurs érectiles.

M. LE DENTU : A l'heure actuelle, la méthode des injections coagulantes est peu employée et certains auteurs l'ont condamnée. C'est aller trop loin; les résultats obtenus par M. Anger en font foi. Il me semble que dans leurs objections MM. Le Dentu et Lucas-Championnière ont eu en vue surtout les effets obtenus avec le perchlorure de fer; or, il s'agit de la liqueur de Piazza qui, au lieu des caillots mous du perchlorure de fer, donne des caillots fermes et résistants.

— Les conclusions du rapport de M. Le Dentu, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

I. *Rhinoplastie totale :*

Restauration du nez sur une charpente métallique comprise entre deux plans de lambeaux,

par M. PAUL BERGER.

La rhinoplastie totale, la restauration du nez dont la charpente ostéo-cartilagineuse, aussi bien que les parties molles, a été détruite, se heurte à des difficultés presque insurmontables.

Les procédés ostéoplastiques qui seraient seuls capables d'assurer à l'appendice nasal reconstitué une saillie et une forme se rapprochant de la normale, sont d'une exécution des plus laborieuses et n'ont cependant pas donné ce qu'on croyait pouvoir en attendre. Aussi M. Claude Martin (de Lyon) a-t-il rendu un réel service en inventant ses supports métalliques, implantés sur les os de la face au voisinage de l'orifice antérieur des fosses nasales, supports sur lesquels on applique les lambeaux destinés à reconstituer les téguments du nez et qui assurent à ce dernier une forme et une consistance suffisantes. Mais les résultats immédiats, d'abord très satisfaisants, de ce genre de prothèse, sont compromis trop souvent, presque toujours, par l'intolérance que le squelette et les parties molles présentent pour ce support métallique, par les phénomènes de suppuration, qui conduisent à la production de fistules, d'ulcérations, de nécroses, qui déforment l'organe et forcent même parfois à retirer la charpente métallique qui le soutenait. Ces accidents dépendent de l'infection inévitable qu'entraîne l'exis-

tence des plaies des parties molles, abandonnées à la cicatrisation par granulation de leurs surfaces profondes, infection qui gagne le support et les trous par lesquels il s'implante sur le squelette de la face.

Inclure, dès les premiers temps de l'opération, cette charpente métallique entre deux plans de lambeaux réunis par première intention, de manière à la soustraire à toutes les chances d'infection, telle est l'idée qui m'était venue depuis longtemps comme à un certain nombre d'autres chirurgiens, parmi lesquels je citerai MM. Terrier et Chaput. Mais c'est M. Vautrin (de Nancy), qui a eu le mérite de la mettre à exécution le premier. Il a pu, par cette modification de la méthode de M. Claude Martin, obtenir la tolérance complète d'une charpente métallique sur laquelle il a reconstitué le nez d'une malade qu'il a présentée guérie et parfaitement cicatrisée à la Société de médecine de Nancy. Il a décrit ce procédé dans le numéro de septembre dernier de la *Revue de chirurgie*.

C'est à ce genre d'autoplastie que je viens d'avoir recours dans le cas que je présente à l'Académie. Il s'agissait d'une malade dont le nez avait été détruit en totalité et n'était plus représenté que par un trou béant ovalaire, occupant le milieu de la face. A sa partie inférieure se trouvaient encore des débris des ailes du nez et de la sous-cloison rétractés vers la cavité des fosses nasales.

Après une désinfection minutieuse et longtemps prolongée de celles-ci, je procédai à la restauration de la façon suivante : deux lambeaux triangulaires, dont la base d'implantation correspondait aux bords latéraux du tissu qui représentait l'orifice antérieur des fosses nasales, furent disséqués et rabattus de dehors en dedans sur cet orifice, à la façon des battants d'une porte ; présentant ainsi leur face cutanée en arrière, leur face cruentée en avant, et leurs bords externes venant se juxtaposer sur la ligne médiane où on les réunit par une suture très soignée. Sur la face antérieure, cruentée, de ces lambeaux, j'appliquai la face cruentée d'un grand lambeau taillé sur le front et dont les bords furent unis par la suture aux bords de la perte de substance créée par la dissection des lambeaux de la face. Mais auparavant, j'avais fixé sur l'épine nasale et sur les branches montantes des maxillaires supérieurs les extrémités d'un support en platine, très ingénieusement construit par M. le D^r Roy, élève de M. Claude Martin et très au courant de tout ce qui concerne la

prothèse immédiate. Ce support était ainsi inclus entre les deux plans de lambeaux dont l'un fermait l'aditus antérieur des fosses nasales en présentant en avant sa face cruentée, et l'autre devait reconstituer les parties molles du nez en tournant en avant sa face dépourvue d'épiderme. Les bords inférieurs de ces deux lambeaux furent suturés aux restes de la sous-cloison et des ailes du nez.

L'opération avait été faite le 22 novembre 1899, deux petites opérations complémentaires furent faites le 13 janvier et le 8 février derniers, pour diminuer l'exubérance des parties molles au niveau de la racine du nez et adapter plus exactement la sous-cloison au bord inférieur des lambeaux.

Partout la réunion par première intention put être obtenue ; les précautions d'asepsie ayant été rigoureusement observées au cours de l'opération, il n'y a eu d'infection, ni des lambeaux, ni de la charpente métallique, ni des trous d'implantation par lesquels celle-ci se fixe au squelette et qui, nulle part n'avaient intéressé la muqueuse des fosses nasales, préalablement décollée dans une étendue suffisante. Aussi, le support métallique paraît-il devoir être définitivement supporté, et l'on peut considérer comme certain que le nez conservera la forme que celui-ci lui assure.

Cette forme n'est certes pas parfaite ; le nez en question est manifestement trop court, un peu épaté, trop large à sa racine. Il n'est pas moins un nez très présentable et remplace très avantageusement l'horrible et dégoûtante difformité dont la malade était atteinte.

Je crois donc que cette modification nouvelle, qui assure à la prothèse immédiate le bénéfice d'une asepsie complète, est destinée à transformer l'avenir de la rhinoplastie sur support métallique et à assurer la permanence des résultats de la méthode réparatrice que nous devons aux patientes recherches et aux essais multipliés de M. Claude Martin, mais dont les succès étaient trop souvent compromis par des accidents tardifs qu'il est actuellement en notre pouvoir d'écarter.

II. *Les formes atténuées de la grippe et principes de traitement,* par H. HUCHARD.

Il semble utile et opportun de dire quelques mots sur les formes atténuées de la grippe, d'une façon incomplète sans doute, mais suffisante pour faire comprendre la valeur de la thérapeutique et les principes qui doivent la guider.

Ces formes atténuées sont d'autant plus intéressantes à étudier qu'on les méconnaît le plus souvent et qu'on n'en tient pas assez compte au sujet du traitement préventif des formes plus graves, lesquelles sont fréquemment consécutives aux premières.

I

1°. Il y a des gripes atténuées *apyrétiques*.

Les unes sont caractérisées par des névralgies diverses, par un endolorissement général, par des douleurs variables de siège et d'intensité que j'ai étudiées en 1890 sous le nom d'« algies grippales » (1), par de la céphalalgie, des douleurs fugaces ou fixes dans les membres, les masses musculaires, les articulations (pseudo-rhumatisme infectieux), sur le trajet des nerfs périphériques, de la colonne vertébrale, des lombes. Dans les grandes épidémies, ces symptômes douloureux ont toujours été observés, à ce point qu'au xv^e siècle, on a donné le nom de *tac* ou *horion* à cette maladie, et un chroniqueur du temps, Pasquier, décrit ainsi certaines douleurs de l'épidémie de 1403 : « La maladie commençait ès reins et ès épaules, et n'était nul, quand elle prenait, qui ne cuisât avoir gravelle, tant faisait cruelle douleur. » J'ai vu plusieurs malades chez lesquels les douleurs des membres étaient si vives et si généralisées qu'il en résultait une immobilité absolue et que l'on eût pu croire à un rhumatisme articulaire généralisé.

La grippe entraîne pendant son cours, et même à sa suite, un état remarquable de dépression physique, intellectuelle et morale ; elle peut même n'être constituée que par une asthénie nerveuse plus ou moins généralisée, et, comme je l'ai dit encore à la même époque (2), « cette asthénie générale ou les asthénies loca-

(1) Quelques remarques cliniques sur la grippe, *Soc. méd. des hôp.*, 14 mars 1890.

(2) La convalescence dans la grippe, *Soc. méd. des hôp.*, 2 mai 1890.

lisées à divers organes ne sont pas toujours en rapport avec la sévérité ou la gravité des attaques de grippe. Bien au contraire, on voit souvent des individus, sans fièvre, sans localisation catarrhale ou inflammatoire, atteints de ce que l'on peut désigner sous le nom d'*état grippal* caractérisé par cet état de dépression morale, physique ou intellectuelle, dont je ne fais qu'esquisser quelques-uns des caractères; et, puisqu'il s'agit parfois de véritables pandémies, on peut dire que l'humanité presque tout entière reste à l'état de fatigue. Jusque dans la convalescence, la grippe montre l'atteinte profonde portée aux fonctions nerveuses; elle aime le système nerveux, et cette influence dépressive se localise souvent sur les nerfs vagues, à ce point que les grippés se comportent comme s'ils avaient leurs pneumo-gastriques sectionnés, ce qui devient une cause fréquente d'infections secondaires sur l'appareil broncho-pulmonaire.

A côté des congestions aiguës, des pneumonies lobulaires ou lobaires, dont je n'ai pas à tracer l'histoire, on voit aussi des congestions pulmonaires ou des *pneumonies vago-paralytiques*, dont les allures et la physionomie clinique sont caractéristiques: *pneumonies en bloc* qui, rapidement, dans l'espace de vingt-quatre heures, arrivent à la période d'hépatisation, et peuvent envahir un lobe tout entier; *congestions pulmonaires*, plus ou moins étendues, s'installant pendant plusieurs semaines, se relevant par des râles crépitants fins, assez nombreux, seulement appréciables dans les grandes inspirations, comme s'il s'agissait de râles produits par le déplissement pulmonaire et dus à une sorte d'*affaissement pulmonaire*. La contractilité bronchique est atteinte par une sorte de bronchoplégie, de « paralysie des poumons », ainsi que Graves l'appelait; l'élasticité des vésicules pulmonaires est affaiblie, ce qui permet leur affaissement et ce qui favorise la tendance à l'asphyxie. Dans certains cas, il ne s'agit donc pas de véritables pneumonies, ce qui explique l'absence de microorganismes signalée dans l'expectoration par quelques auteurs, et je répète que certains états congestifs du poulmon dans la grippe sont sous la dépendance d'un état parétique du nerf vague; c'est ce qui explique l'absence assez fréquente du point de côté dans ces cas, de toute réaction inflammatoire ou fébrile, ou même le ralentissement du pouls contrastant avec une élévation de température (1).

(1) Huchard. Sur quelques formes cliniques de la grippe infectieuse, *Soc. méd. des hôp.*, 24 janvier 1890.

Il ne s'agit déjà plus ici d'une de ces formes atténuées dont j'ai à faire succinctement l'histoire clinique. Ce que je veux signaler, ce sont ces congestions pulmonaires bâtarde, presque latentes, évoluant insidieusement, silencieusement, sans fièvre, sans expectoration, avec une toux assez rare, se traduisant à l'oreille par l'existence de ronchus sous-crépitants ou même crépitants, aux deux bases ou même à la partie inférieure d'un seul poumon et seulement dans la première moitié ou le tiers de l'inspiration (râles sous-crépitants hémi-inspiratoires), ou encore par cet état particulier de torpeur pulmonaire caractérisé par la faiblesse du murmure vésiculaire au point de faire croire à l'existence d'un léger épanchement pleural.

D'autres fois, il s'agit d'un mélange de congestion pulmonaire et de bronchite (hémobronchite de Woillez), ou encore d'une pleurite sèche très localisée, sans réaction inflammatoire ni fébrile.

Tous ces phénomènes stéthoscopiques sont, pour ainsi dire, des surprises d'auscultation, et les malades — car ils le sont, en s'en doutant bien peu — continuent à vaquer à leurs journalières occupations ou à promener un peu partout au dehors, en état continu de réceptivité morbide, leurs gripes atténuées, larvées ou latentes.

Je mentionne seulement les gripes atténuées gastro-intestinales caractérisées par un vulgaire embarras gastrique coïncidant avec une asthénie nerveuse très prononcée, ou par des troubles intestinaux divers.

2° Il y a des gripes atténuées *fébriles*.

Elles se révèlent par l'existence d'une fièvre parfois intense jusqu'à 40° (vingt-quatre à quarante-huit heures), sans aucun substratum anatomique, sans aucune lésion d'organes. J'ai vu un malade qui, au milieu d'une promenade, fut pris subitement d'un frisson et d'un accès de fièvre; la température s'éleva rapidement à 39°8, et trois heures après elle était revenue au chiffre normal. Ici, il n'y a que la fièvre pour caractériser l'état morbide, c'est elle seule qui constitue toute la maladie. Quelquefois même, la température peut être extrêmement élevée, et c'est ainsi que dans sa thèse inaugurale sur « Les formes cliniques et le diagnostic de la grippe » (Paris 1886) l'un de nos élèves, le Dr Doussain, a cité deux cas de grippe chez deux enfants qui ont présenté, seulement avec quelques râles de bronchite dans

... ayant un jour atteint 40°5. Ces deux
... guéri, et la maladie n'a duré que quelques
...
... spontanément, ou le plus souvent sous l'in-
... thérapeutique dont je parlerai plus loin. Enfin,
... associée, la température atteignant 38°5, 39°.
... 40°, alors que le pouls reste normal et ne
... 180 pulsations par minute. L'un des historiens
... 1837, Landau (1), s'exprime ainsi : « Le pouls,
... large et si plein dans cette maladie, était petit
... chez deux malades, où il s'est élevé jusqu'à
... n'a pas dépassé 72, et le plus souvent il variait
... Valleix (2) a dit de son côté : « Le pouls semblait
... d'ampleur, son accélération n'était pas dans beau-
... rapport avec la violence des symptômes fébriles. »
... graves a fait une autre constatation : « Quoique le mou-
... febrile fût un des traits les plus remarquables de l'influenza
... on peut dire que la fièvre n'est point un élément essen-
... de la maladie. »

II

Je suis loin d'avoir épuisé toute l'histoire clinique des formes atténuées de la grippe. Mais, j'en ai dit assez pour démontrer qu'en temps d'épidémie ce sont ces formes légères ou larvées que l'on ne soigne pas, que les malades négligent et promènent sans cesse, alors qu'elles sont la porte d'entrée des formes beaucoup plus graves et des infections secondaires si nombreuses et si fréquentes dans le cours de la maladie qui ne reste pas toujours abortive.

Il faut s'occuper des formes ambulatoires de la grippe, de l'*influenza ambulatoria*, et il faut s'en défier. Si la maladie est protéiforme, à surprises et à reprises, si elle ne peut se prêter à une description univoque, si elle ressemble si peu à elle-même, changeant à chaque instant chez des individus différents ou chez les mêmes individus, si elle déjoue parfois les plus savants pronostics, si elle peut atteindre presque tous les organes, si l'on a pu dire d'elle qu'il faut presque « *rapprendre sa patho-*

(1) *Arch. de Médecine*, 1837.

(2) *Presse médicale*, 1837.

logie », si elle peut être tour à tour, ou congestive, ou inflammatoire, ou suppurative, c'est parce que le bacille de Pfeiffer, très diffusible, favorise singulièrement les infections secondaires par les pneumocoques, les streptocoques, les staphylocoques, etc., en augmentant leur virulence et en affaiblissant singulièrement la résistance de l'organisme par l'atteinte profonde portée au système nerveux. Il importe de ne pas oublier que la grippe est une maladie essentiellement *fluxionnaire et congestive*, aboutissant le plus souvent à une *diminution parfois considérable de la tension artérielle*, d'où le phénomène du pouls instable, à une *asthénie nerveuse* des plus prononcées.

De là, des indications thérapeutiques très importantes qu'il faut savoir remplir tout d'abord dans les formes atténuées.

Avant d'insister sur ces indications thérapeutiques et sur les moyens médicamenteux ou hygiéniques dont nous disposons, il n'est pas inutile de jeter un coup d'œil d'ensemble sur l'histoire bactériologique de la grippe, car cette histoire est instructive. Pendant la grande épidémie de 1890, on a été pendant longtemps à la recherche de son microbe, et chacun a voulu avoir le sien. Tout d'abord, Klebs a décrit un hématozoaire; d'autres auteurs, avec Fischel, ont vu des diplocoques; avec Finkler, Ribbert, Duponchel, Vaillard et Vincent, un streptocoque identifié avec le streptocoque de l'érysipèle, le streptocoque pyogène; avec Prior, Weichselbaum, Kruse et Pansini, un coccus lancéolé encapsulé, peu différent du pneumocoque; avec Jolles, un bacille encapsulé presque semblable au pneumobacille de Friedlander; avec Teissier, Pittion et Roux (de Lyon), un microbe à caractères bien incertains, puisqu'ils traduisent ceux du pneumocoque, du streptocoque, du bacille de Pfeiffer. Mais, dès 1886, dans sa thèse sur la « Grippe et pneumonie », Ménétrier s'était attaché avec raison à démontrer que les pneumonies grippales ne diffèrent pas le plus ordinairement des pneumonies ordinaires, et que celles de 1886 étaient causées par le pneumocoque. Ce ne fut qu'en 1892 que Pfeiffer découvrit le bacille de la grippe (bâtonnet fin et court, se trouvant dans le muco-pus des bronches, et par exception dans le sang, se cultivant à 37 degrés), différent du pseudo-bacille que l'on rencontre dans les bronchites simples.

Hé bien, la richesse microbienne de la grippe, et l'erreur de tous ceux qui avaient voulu tour à tour lui attribuer des germes pathogènes si différents, sont fort instructives. Nous comprenons

par là le caractère protéiforme de ses aspects cliniques, l'importance et la fréquence de ses multiples manifestations, à ce point que le polymorphisme symptomatique paraît traduire assez fidèlement le polymorphisme microbien. D'autre part, si le bacille de Pfeiffer ne produit souvent, à lui seul, que des grippes atténuées ou peu graves, peu inflammatoires, peu suppuratives, localisées surtout à l'arbre bronchique, il a pour effet d'affaiblir considérablement la résistance de l'organisme en déprimant le système nerveux, de provoquer ou d'exalter la virulence des microbes qui dans l'état de santé sont les hôtes habituels et inoffensifs de nos cavités naturelles. Alors, puisque l'antitoxine de la grippe attend encore son découvreur, puisque nous ne pouvons rien ou presque rien contre l'infection primitive, mais que nous sommes un peu les maîtres des infections secondaires qui font réellement la gravité de l'influenza, c'est à elles que la tactique médicamenteuse doit s'adresser pour la prévenir en temps d'épidémie chez les sujets sains, à plus forte raison chez tous ceux qui sont atteints des formes atténuées ou ambulatoires de la maladie.

En temps d'épidémie, il importe de recommander l'antisepsie et l'asepsie la plus rigoureuse des cavités naturelles et de la surface cutanée : lavages fréquents de la bouche et du nez avec une ou deux cuillerées à soupe de liqueur de Van Swieten dans un demi-verre d'eau ; attouchements sur les parties profondes au niveau des amygdales, du nasopharynx avec des solutions étendues de sublimé.

Cependant, les gargarismes et les lavages buccaux au sublimé étant très désagréables, on peut les remplacer par une solution de formol (0,50 centigrammes pour 1000), par des solutions mentholées (1 gramme pour 1000), phéniquées (5 grammes pour 1000). M. Vallin, qui préfère ses préparations, avait déjà en 1892, à l'Académie de médecine, insisté sur ces précautions hygiéniques, et la même année, à la Société de thérapeutique, à propos du « traitement des pneumonies grippales », j'affirmais à mon tour qu'il faut neutraliser l'action des microbes, inoffensifs à l'état normal, mais capables de prendre un haut degré de virulence à la faveur de l'infection Pfeifferienne. On ne doit pas attendre, ajoutai-je, l'évolution de la pneumonie pour prendre toutes ces précautions hygiéniques, et avant que la pneumonie se soit manifestée, l'antisepsie naso-bucco-pharyngienne s'impose.

Dans toutes les maladies infectieuses et surtout dans la grippe, si riche en infections secondaires, il faut veiller à l'antisepsie ou à l'asepsie de la surface cutanée, et les vésicatoires que l'on applique sans mesure ni raison, même dans les gripes atténuées, ne sont pas précisément un moyen de remplir cette importante indication. Je ne veux pas rouvrir un nouveau procès du vésicatoire, d'autant plus que — je le sais par expérience — les irréductibles ennemis de l'emplâtre vésicant dans les maladies infectieuses ne parviendront jamais à convaincre les irréductibles partisans du même emplâtre, et réciproquement. Cette fois, je tiens à m'abriter derrière l'autorité de Graves, qui était déjà arrivé empiriquement à ces conclusions : « L'impuissance des vésicatoires est une des particularités les plus remarquables de l'histoire de la grippe ; pour moi, j'y ai complètement renoncé. »

Dans une maladie où les infections secondaires sont si fréquentes et redoutables, où l'on doit favoriser la neutralisation et l'élimination des toxines microbiennes et autres, il faut tenir un grand compte de l'état du foie et des reins, de l'insuffisance rénale et hépatique, d'autant plus que l'urobilinurie est « un fait constant dans la symptomatologie de la grippe (1) ». Cette insuffisance hépatique, disais-je déjà (2) en 1892, qui joue un grand rôle, trop souvent méconnu, dans les maladies générales et fébriles, doit être combattue par deux médications : l'une qui a pour but de favoriser le fonctionnement du foie et du rein, l'autre qui a pour but de tarir toutes les sources d'intoxication et surtout celles de l'intestin. La prescription du laitage (1 litre par jour) ou du régime végétarien remplit déjà les deux indications, puisque le lait est diurétique, qu'il diminue la toxicité intestinale et urinaire, et que d'autre part il contient du sucre capable de se transformer en glycogène. Enfin, il faut supprimer de l'alimentation toutes les substances riches en toxines alimentaires, toutes les viandes plus ou moins faisandées des dîners en ville et des banquets, où l'on s'empoisonne en bonne et nombreuse compagnie.

En temps d'épidémie grippale, il faut « entourer l'estomac de soins pieux », comme le disait Peter, pour d'autres maladies, combattre hâtivement les moindres symptômes d'embarras gas-

(1) Hayem. *Soc. méd. des hôp.*, 14 février 1890.

(2) *Soc. de thérapeutique*, 1892.

trique, introduire dans les voies gastro-intestinales le moins de toxines alimentaires qu'il est possible. C'est là de la bonne antiseptie intestinale, meilleure et plus sûre que celle que l'on veut obtenir un peu théoriquement par les naphthols, le salol, le bétol, le benzonaphthol et d'autres médicaments encore.

Il n'y a pas de médicament spécifique de la grippe. Cependant, il en est un auquel on doit toujours avoir recours, et cela de très bonne heure, même dans les formes atténuées apyrétiques : je veux parler du *sulfate de quinine*, sur lequel, il y a dix ans, un médecin de Bordeaux, le regretté Gellie, a beaucoup insisté, alors empiriquement. Pour ma part, dès la première atteinte grippale, même la plus légère, je prescris toujours, depuis cette époque, 1 gramme et même 1 gramme 25 ou 1 gramme 50 de bromhydrate de quinine (que je préfère au sulfate), quelquefois pendant un seul jour, ou encore suivant l'indication pendant deux ou trois jours. Les doses de 0,30 à 0,50 centigrammes que l'on prescrit d'ordinaire dans ces cas, et qui avaient été (1899) recommandées par Græser (de Bonn) pour éviter la diffusion de l'épidémie dans l'armée allemande, sont illusoires, et la condition du succès réside dans les doses massives du sel quinique. M. Mossé (de Toulouse) est arrivé aux mêmes conclusions, et il conseille, comme traitement abortif, 1 gramme à 1 gramme 25 de sulfate de quinine dans les deux premiers jours, 0,80 centigrammes le troisième jour, et ensuite 0,50 centigrammes les jours suivants. Ses recherches expérimentales lui ont démontré que la présence de la quinine dans le sang rend ce milieu « peu favorable à la vie et au développement de la virulence du microbe de Pfeiffer ». Malheureusement, le résultat de ces expériences est sujet à contestation, puisque ce bacille ne se trouve qu'exceptionnellement dans le sang (1). Mais, si la quinine n'est pas un médicament spécifique de la grippe, on peut dire qu'elle en est le médicament physiologique. Car à cette dose, mais à cette dose seulement, cet agent est antitoxique, tonique, vaso-constrictor et hypertenseur dans une maladie où l'élément congestif, la vasodilatation et l'hypotension artérielle jouent un rôle important. C'est même en m'appuyant sur ces données qu'il m'arrive parfois de joindre l'*ergot de seigle* au sulfate ou au bromhydrate de

(1) Mossé. Recherches expérimentales et cliniques sur l'influenza. *Académie de médecine*, 23 octobre 1894, et *Revue de médecine*, 1895.

quinine (0,10 centigrammes d'extrait aqueux d'ergot de seigle et 0,10 centigrammes de sulfate de quinine pour une pilule : 6 à 10 pilules par jour). Si l'intolérance gastrique est à craindre, on peut avoir recours aux injections sous-cutanées de quinine.

Il ne faut pas abuser de l'*antipyrine*, parce qu'elle diminue l'excrétion rénale, parce qu'elle déprime le système nerveux, parce qu'elle est un trompe-l'œil en s'attaquant à la température fébrile qui est souvent un bien ; car en favorisant les combustions, la fièvre soustrait à l'organisme les toxines qui l'encombrent, et il faut se garder d'administrer toutes les substances capables d'entraver les oxydations cellulaires. La preuve en est dans ce fait d'observation, que de toutes les formes atténuées de la grippe, ce sont les formes apyrétiques qui sont les plus susceptibles de devenir graves et compliquées, alors que les formes atténuées, fébriles, *sine materia*, sont plus franchement et plus souvent abortives.

L'association de l'antipyrine et du sulfate de quinine dans une même formule, pour combattre le même symptôme, est le plus souvent antiphysiologique, et il faut se défier des associations médicamenteuses dont on abuse, de ces mariages contre nature entre plusieurs médicaments dont l'action physiologique est souvent opposée, quand leurs propriétés chimiques ne sont pas contraires.

Lorsque l'asthénie nerveuse est très prononcée, on peut faire usage des *glycérophosphates* et plutôt de la *strychnine* (2 à 3 milligrammes par jour de sulfate de strychnine, ou injections sous-cutanées de deux à quatre demi-seringues de Pravaz d'une solution renfermant 0,01 centigramme de sulfate de strychnine pour 10 grammes d'eau distillée.

Le *chlorhydrate d'ammoniaque* (à la dose de 2 à 3 grammes par jour, par cachets de 0,50 centigrammes), vanté par Marrotte, a une efficacité extrêmement douteuse.

Tels sont, d'une façon générale, en nous basant sur la physiologie de la maladie, les principes du traitement physiologique de la grippe considérée dans ses formes atténuées. On voit que tout d'abord l'hygiène fait la base de la médication et que, dans ces formes atténuées, je ne prescris qu'un seul médicament, la quinine, et encore pendant un ou trois jours au plus.

Il est difficile, pour ne pas dire impossible, d'isoler les individus d'un tel milieu épidémique, et l'on comprend que la formule

de Peter — « On évite ou on guérit la grippe les pieds sur les chenets » — est fort décevante. J'ajoute qu'elle serait dangereuse à propager, à titre d'unique ressource hygiénique, puisque la grippe est véhiculée, non seulement par le contact direct ou les objets, mais encore par l'air, puisqu'elle revêt tous les caractères d'une pandémie arrivant à forcer les barrières plus ou moins closes de nos portes et de nos fenêtres, et puisqu'elle va encore atteindre des vieillards ou des malades confinés au lit, ou des hommes de bureau sortant à peine. Ce qu'il faut faire, encore une fois, c'est réduire à l'impuissance les microbes qui nous menacent par leur virulence acquise, c'est augmenter la force de résistance de l'organisme, c'est éviter tout ce qui peut contribuer à l'affaiblir ; c'est encore obéir aux trois indications capitales qui se présentent dans toutes les formes de la grippe, et même dans les formes atténuées : tendance aux congestions viscérales, à l'asthénie nerveuse, à l'hypotension vasculaire. Ce qu'il faut faire encore, c'est obéir aux préceptes d'hygiène sur lesquels j'ai insisté, et sans lesquels la thérapeutique préventive n'est qu'un vain mot.

Ainsi, contre ces formes atténuées ou larvées de l'influenza, trop souvent méconnues ou trop souvent négligées, les pratiques hygiéniques toujours préférables aux drogues, l'antisepsie nasobucco-pharyngienne, l'antisepsie gastro-intestinale par l'alimentation, les soins à prendre dans le but d'éviter toute cause de débilitation de l'organisme et de relever la force nerveuse toujours amoindrie, l'usage hâtif de la quinine à haute dose avec ou sans ergot de seigle, et cela pendant quelques jours seulement, peuvent déjà constituer la base d'un traitement préventif et contribuer pour une grande part à empêcher la production des infections secondaires, sans cesse menaçantes dans le cours de la grippe la plus légère en apparence. Car le rôle du thérapeute n'est pas seulement de chercher à guérir, mais il consiste surtout à prévoir..., à prévoir et à prévenir toutes les complications résultant des infections secondaires.

M. FERNET : J'aurais quelques remarques à présenter sur le travail de M. Huchard, et aussi quelques réserves à faire au sujet du traitement recommandé par notre collègue. Mais je ne me sens pas suffisamment préparé pour traiter, sans mûre réflexion, les questions complexes que soulève l'intéressante communication que vous venez d'entendre. En conséquence, je

demande à l'Académie de vouloir bien m'autoriser à ajourner à une prochaine séance les observations que je voudrais lui soumettre.

M. G. HAYEM : La grippe soulève une question de pathologie assez complexe dont je n'aborderai pas la discussion. Je dirai seulement que l'intéressante communication de M. Huchard me paraît contenir quelques contradictions. Notre collègue pense qu'on doit ménager l'estomac des grippés. Croit-il atteindre ce but en leur faisant prendre des doses assez élevées de quinine et parfois aussi de l'ergot de seigle? Ces médicaments sont des irritants gastriques d'une certaine puissance.

J'ai vu de nombreux malades attribuant le début de leurs troubles dyspeptiques à une atteinte de grippe. En examinant les faits en détail, j'ai reconnu que ces malades étaient surtout victimes de la médication qui avait été employée.

D'autre part, M. Huchard n'omet pas de signaler l'asthénie prononcée, provoquée par la grippe. Il propose, cependant, comme antitoxique, l'usage du lait. Or, le lait n'est apte à diminuer les fermentations gastro-intestinales que lorsqu'on le fait prendre d'une manière exclusive. Je crains que le régime lacté, qui n'est pas d'ailleurs toujours bien toléré, soit une cause d'affaiblissement pour les malades qui promènent leur grippe et vaquent à leurs affaires. Il n'est indiqué que dans les cas fébriles, lorsque les malades sont condamnés au repos.

M. LABORDE : En m'excusant d'intervenir, à propos d'une question aussi complexe que celle de la grippe et de son traitement, question dans laquelle mes collègues les plus compétents en clinique reconnaissent de si grandes difficultés, je crois cependant devoir rappeler, en quelques mots, les résultats de ma propre expérience, résultats tels, au point de vue du traitement *préventif* de la maladie, que je considère comme un devoir de les faire connaître à nouveau à l'Académie, qui en a cependant déjà été saisie en 1892, et qui ont été confirmés depuis, à cette même tribune, par l'ancien secrétaire annuel des séances, M. Cadet de Gassicourt (et nous pourrions ajouter aussi, par M. Vallin, le secrétaire actuel).

Ce traitement préventif est des plus simples, et sa simplicité ne le cède, il est permis de l'affirmer, qu'à son efficacité : il consiste dans l'emploi journalier et constant, que l'on peut faire

lisées à divers organes ne sont pas toujours en rapport avec la sévérité ou la gravité des attaques de grippe. Bien au contraire, on voit souvent des individus, sans fièvre, sans localisation catarrhale ou inflammatoire, atteints de ce que l'on peut désigner sous le nom d'*état grippal* caractérisé par cet état de dépression morale, physique ou intellectuelle, dont je ne fais qu'esquisser quelques-uns des caractères; et, puisqu'il s'agit parfois de véritables pandémies, on peut dire que l'humanité presque tout entière reste à l'état de fatigue. Jusque dans la convalescence, la grippe montre l'atteinte profonde portée aux fonctions nerveuses; elle aime le système nerveux, et cette influence dépressive se localise souvent sur les nerfs vagues, à ce point que les grippés se comportent comme s'ils avaient leurs pneumo-gastriques sectionnés, ce qui devient une cause fréquente d'infections secondaires sur l'appareil broncho-pulmonaire.

A côté des congestions aiguës, des pneumonies lobulaires ou lobaires, dont je n'ai pas à tracer l'histoire, on voit aussi des congestions pulmonaires ou des *pneumonies vago-paralytiques*, dont les allures et la physionomie clinique sont caractéristiques: *pneumonies en bloc* qui, rapidement, dans l'espace de vingt-quatre heures, arrivent à la période d'hépatisation, et peuvent envahir un lobe tout entier; *congestions pulmonaires*, plus ou moins étendues, s'installant pendant plusieurs semaines, se relevant par des râles crépitants fins, assez nombreux, seulement appréciables dans les grandes inspirations, comme s'il s'agissait de râles produits par le déplissement pulmonaire et dus à une sorte d'*affaissement pulmonaire*. La contractilité bronchique est atteinte par une sorte de bronchoplégie, de « paralysie des poumons », ainsi que Graves l'appelait; l'élasticité des vésicules pulmonaires est affaiblie, ce qui permet leur affaissement et ce qui favorise la tendance à l'asphyxie. Dans certains cas, il ne s'agit donc pas de véritables pneumonies, ce qui explique l'absence de microorganismes signalée dans l'expectoration par quelques auteurs, et je répète que certains états congestifs du poumon dans la grippe sont sous la dépendance d'un état parétique du nerf vague; c'est ce qui explique l'absence assez fréquente du point de côté dans ces cas, de toute réaction inflammatoire ou fébrile, ou même le ralentissement du pouls contrastant avec une élévation de température (1).

(1) Huchard. Sur quelques formes cliniques de la grippe infectieuse, *Soc. méd. des hôp.*, 24 janvier 1890.

Il ne s'agit déjà plus ici d'une de ces formes atténuées dont j'ai à faire succinctement l'histoire clinique. Ce que je veux signaler, ce sont ces congestions pulmonaires bâtarde, presque latentes, évoluant insidieusement, silencieusement, sans fièvre, sans expectoration, avec une toux assez rare, se traduisant à l'oreille par l'existence de ronchus sous-crépitaux ou même crépitaux, aux deux bases ou même à la partie inférieure d'un seul poumon et seulement dans la première moitié ou le tiers de l'inspiration (râles sous-crépitaux héli-inspiratoires), ou encore par cet état particulier de torpeur pulmonaire caractérisé par la faiblesse du murmure vésiculaire au point de faire croire à l'existence d'un léger épanchement pleural.

D'autres fois, il s'agit d'un mélange de congestion pulmonaire et de bronchite (hémobronchite de Woillez), ou encore d'une pleurite sèche très localisée, sans réaction inflammatoire ni fébrile.

Tous ces phénomènes stéthoscopiques sont, pour ainsi dire, des surprises d'auscultation, et les malades — car ils le sont, en s'en doutant bien peu — continuent à vaquer à leurs journalières occupations ou à promener un peu partout au dehors, en état continu de réceptivité morbide, leurs gripes atténuées, larvées ou latentes.

Je mentionne seulement les gripes atténuées gastro-intestinales caractérisées par un vulgaire embarras gastrique coïncidant avec une asthénie nerveuse très prononcée, ou par des troubles intestinaux divers.

2° Il y a des gripes atténuées *fébriles*.

Elles se révèlent par l'existence d'une fièvre parfois intense jusqu'à 40° (vingt-quatre à quarante-huit heures), sans aucun substratum anatomique, sans aucune lésion d'organes. J'ai vu un malade qui, au milieu d'une promenade, fut pris subitement d'un frisson et d'un accès de fièvre; la température s'éleva rapidement à 39°8, et trois heures après elle était revenue au chiffre normal. Ici, il n'y a que la fièvre pour caractériser l'état morbide, c'est elle seule qui constitue toute la maladie. Quelquefois même, la température peut être extrêmement élevée, et c'est ainsi que dans sa thèse inaugurale sur « Les formes cliniques et le diagnostic de la grippe » (Paris 1886) l'un de nos élèves, le Dr Doussain, a cité deux cas de grippe chez deux enfants qui ont présenté, seulement avec quelques râles de bronchite dans

la poitrine, une température ayant un jour atteint 40°3. Ces deux enfants ont cependant guéri, et la maladie n'a duré que quelques jours.

La fièvre cède spontanément, ou le plus souvent sous l'influence d'une thérapeutique dont je parlerai plus loin. Enfin, la fièvre peut être dissociée, la température atteignant 38°3, 39°, et même plus de 40°, alors que le pouls reste normal et ne dépasse pas 60, 70 à 80 pulsations par minute. L'un des historiens de l'épidémie de 1837, Landau (1), s'exprime ainsi : « Le pouls, ordinairement si large et si plein dans cette maladie, était petit et lent; excepté chez deux malades, où il s'est élevé jusqu'à 86 pulsations, il n'a pas dépassé 72, et le plus souvent il variait de 60 à 68. » Valicx (2) a dit de son côté : « Le pouls semblait avoir moins d'ampleur, son accélération n'était pas dans beaucoup de cas en rapport avec la violence des symptômes fébriles. » Enfin, Graves a fait une autre constatation : « Quoique le mouvement fébrile fût un des traits les plus remarquables de l'influenza de 1837, on peut dire que la fièvre n'est point un élément essentiel de la maladie. »

II

Je suis loin d'avoir épuisé toute l'histoire clinique des formes atténuées de la grippe. Mais, j'en ai dit assez pour démontrer qu'en temps d'épidémie ce sont ces formes légères ou larvées que l'on ne soigne pas, que les malades négligent et promènent sans cesse, alors qu'elles sont la porte d'entrée des formes beaucoup plus graves et des infections secondaires si nombreuses et si fréquentes dans le cours de la maladie qui ne reste pas toujours abortive.

Il faut s'occuper des formes ambulatoires de la grippe, de l'*influenza ambulatoria*, et il faut s'en défier. Si la maladie est protéiforme, à surprises et à reprises, si elle ne peut se prêter à une description univoque, si elle ressemble si peu à elle-même, changeant à chaque instant chez des individus différents ou chez les mêmes individus, si elle déjoue parfois les plus savants pronostics, si elle peut atteindre presque tous les organes, si l'on a pu dire d'elle qu'il faut presque « *rapprendre sa patho-*

(1) *Arch. de Médecine*, 1837.

(2) *Presse médicale*, 1837.

logie », si elle peut être tour à tour, ou congestive, ou inflammatoire, ou suppurative, c'est parce que le bacille de Pfeiffer, très diffusible, favorise singulièrement les infections secondaires par les pneumocoques, les streptocoques, les staphylocoques, etc., en augmentant leur virulence et en affaiblissant singulièrement la résistance de l'organisme par l'atteinte profonde portée au système nerveux. Il importe de ne pas oublier que la grippe est une maladie essentiellement *fluxionnaire et congestive*, aboutissant le plus souvent à une *diminution parfois considérable de la tension artérielle*, d'où le phénomène du pouls instable, à une *asthénie nerveuse* des plus prononcées.

De là, des indications thérapeutiques très importantes qu'il faut savoir remplir tout d'abord dans les formes atténuées.

Avant d'insister sur ces indications thérapeutiques et sur les moyens médicamenteux ou hygiéniques dont nous disposons, il n'est pas inutile de jeter un coup d'œil d'ensemble sur l'histoire bactériologique de la grippe, car cette histoire est instructive. Pendant la grande épidémie de 1890, on a été pendant longtemps à la recherche de son microbe, et chacun a voulu avoir le sien. Tout d'abord, Klebs a décrit un hématozoaire; d'autres auteurs, avec Fischel, ont vu des diplocoques; avec Finkler, Ribbert, Duponchel, Vaillard et Vincent, un streptocoque identifié avec le streptocoque de l'érysipèle, le streptocoque pyogène; avec Prior, Weichselbaum, Kruse et Pansini, un coccus lancéolé encapsulé, peu différent du pneumocoque; avec Jolles, un bacille encapsulé presque semblable au pneumobacille de Friedlander; avec Teissier, Pittion et Roux (de Lyon), un microbe à caractères bien incertains, puisqu'ils traduisent ceux du pneumocoque, du streptocoque, du bacille de Pfeiffer. Mais, dès 1886, dans sa thèse sur la « Grippe et pneumonie », Ménétrier s'était attaché avec raison à démontrer que les pneumonies grippales ne diffèrent pas le plus ordinairement des pneumonies ordinaires, et que celles de 1886 étaient causées par le pneumocoque. Ce ne fut qu'en 1892 que Pfeiffer découvrit le bacille de la grippe (bâtonnet fin et court, se trouvant dans le mucus des bronches, et par exception dans le sang, se cultivant à 37 degrés), différent du pseudo-bacille que l'on rencontre dans les bronchites simples.

Hé bien, la richesse microbienne de la grippe, et l'erreur de tous ceux qui avaient voulu tour à tour lui attribuer des germes pathogènes si différents, sont fort instructives. Nous comprenons

par là le caractère protéiforme de ses aspects cliniques, l'importance et la fréquence de ses multiples manifestations, à ce point que le polymorphisme symptomatique paraît traduire assez fidèlement le polymorphisme microbien. D'autre part, si le bacille de Pfeiffer ne produit souvent, à lui seul, que des grippes atténuées ou peu graves, peu inflammatoires, peu suppuratives, localisées surtout à l'arbre bronchique, il a pour effet d'affaiblir considérablement la résistance de l'organisme en déprimant le système nerveux, de provoquer ou d'exalter la virulence des microbes qui dans l'état de santé sont les hôtes habituels et inoffensifs de nos cavités naturelles. Alors, puisque l'antitoxine de la grippe attend encore son découvreur, puisque nous ne pouvons rien ou presque rien contre l'infection primitive, mais que nous sommes un peu les maîtres des infections secondaires qui font réellement la gravité de l'influenza, c'est à elles que la tactique médicamenteuse doit s'adresser pour la prévenir en temps d'épidémie chez les sujets sains, à plus forte raison chez tous ceux qui sont atteints des formes atténuées ou ambulatoires de la maladie.

En temps d'épidémie, il importe de recommander l'antisepsie et l'asepsie la plus rigoureuse des cavités naturelles et de la surface cutanée : lavages fréquents de la bouche et du nez avec une ou deux cuillerées à soupe de liqueur de Van Swieten dans un demi-verre d'eau ; attouchements sur les parties profondes au niveau des amygdales, du nasopharynx avec des solutions étendues de sublimé.

Cependant, les gargarismes et les lavages buccaux au sublimé étant très désagréables, on peut les remplacer par une solution de formol (0, 50 centigrammes pour 1000), par des solutions mentholées (1 gramme pour 1000), phéniquées (5 grammes pour 1000). M. Vallin, qui préfère ses préparations, avait déjà en 1892, à l'Académie de médecine, insisté sur ces précautions hygiéniques, et la même année, à la Société de thérapeutique, à propos du « traitement des pneumonies grippales », j'affirmais à mon tour qu'il faut neutraliser l'action des microbes, inoffensifs à l'état normal, mais capables de prendre un haut degré de virulence à la faveur de l'infection Pfeifferienne. On ne doit pas attendre, ajoutai-je, l'évolution de la pneumonie pour prendre toutes ces précautions hygiéniques, et avant que la pneumonie se soit manifestée, l'antisepsie naso-bucco-pharyngienne s'impose.

Dans toutes les maladies infectieuses et surtout dans la grippe, si riche en infections secondaires, il faut veiller à l'antisepsie ou à l'asepsie de la surface cutanée, et les vésicatoires que l'on applique sans mesure ni raison, même dans les gripes atténuées, ne sont pas précisément un moyen de remplir cette importante indication. Je ne veux pas rouvrir un nouveau procès du vésicatoire, d'autant plus que — je le sais par expérience — les irréductibles ennemis de l'emplâtre vésicant dans les maladies infectieuses ne parviendront jamais à convaincre les irréductibles partisans du même emplâtre, et réciproquement. Cette fois, je tiens à m'abriter derrière l'autorité de Graves, qui était déjà arrivé empiriquement à ces conclusions : « L'impuissance des vésicatoires est une des particularités les plus remarquables de l'histoire de la grippe ; pour moi, j'y ai complètement renoncé. »

Dans une maladie où les infections secondaires sont si fréquentes et redoutables, où l'on doit favoriser la neutralisation et l'élimination des toxines microbiennes et autres, il faut tenir un grand compte de l'état du foie et des reins, de l'insuffisance rénale et hépatique, d'autant plus que l'urobilinurie est « un fait constant dans la symptomatologie de la grippe (1) ». Cette insuffisance hépatique, disais-je déjà (2) en 1892, qui joue un grand rôle, trop souvent méconnu, dans les maladies générales et fébriles, doit être combattue par deux médications : l'une qui a pour but de favoriser le fonctionnement du foie et du rein, l'autre qui a pour but de tarir toutes les sources d'intoxication et surtout celles de l'intestin. La prescription du laitage (1 litre par jour) ou du régime végétarien remplit déjà les deux indications, puisque le lait est diurétique, qu'il diminue la toxicité intestinale et urinaire, et que d'autre part il contient du sucre capable de se transformer en glycogène. Enfin, il faut supprimer de l'alimentation toutes les substances riches en toxines alimentaires, toutes les viandes plus ou moins faisandées des dîners en ville et des banquets, où l'on s'empoisonne en bonne et nombreuse compagnie.

En temps d'épidémie grippale, il faut « entourer l'estomac de soins pieux », comme le disait Peter, pour d'autres maladies, combattre hâtivement les moindres symptômes d'embarras gas-

(1) Hayem. *Soc. méd. des hôp.*, 14 février 1890.

(2) *Soc. de thérapeutique*, 1892.

trique, introduire dans les voies gastro-intestinales le moins de toxines alimentaires qu'il est possible. C'est là de la bonne antiseptie intestinale, meilleure et plus sûre que celle que l'on veut obtenir un peu théoriquement par les naphthols, le salol, le bétol, le benzonaphthol et d'autres médicaments encore.

Il n'y a pas de médicament spécifique de la grippe. Cependant, il en est un auquel on doit toujours avoir recours, et cela de très bonne heure, même dans les formes atténuées apyrétiques : je veux parler du *sulfate de quinine*, sur lequel, il y a dix ans, un médecin de Bordeaux, le regretté Gellie, a beaucoup insisté, alors empiriquement. Pour ma part, dès la première atteinte grippale, même la plus légère, je prescris toujours, depuis cette époque, 1 gramme et même 1 gramme 25 ou 1 gramme 50 de bromhydrate de quinine (que je préfère au sulfate), quelquefois pendant un seul jour, ou encore suivant l'indication pendant deux ou trois jours. Les doses de 0,30 à 0,50 centigrammes que l'on prescrit d'ordinaire dans ces cas, et qui avaient été (1899) recommandées par Græser (de Bonn) pour éviter la diffusion de l'épidémie dans l'armée allemande, sont illusoires, et la condition du succès réside dans les doses massives du sel quinique. M. Mossé (de Toulouse) est arrivé aux mêmes conclusions, et il conseille, comme traitement abortif, 1 gramme à 1 gramme 25 de sulfate de quinine dans les deux premiers jours, 0,80 centigrammes le troisième jour, et ensuite 0,50 centigrammes les jours suivants. Ses recherches expérimentales lui ont démontré que la présence de la quinine dans le sang rend ce milieu « peu favorable à la vie et au développement de la virulence du microbe de Pfeiffer ». Malheureusement, le résultat de ces expériences est sujet à contestation, puisque ce bacille ne se trouve qu'exceptionnellement dans le sang (1). Mais, si la quinine n'est pas un médicament spécifique de la grippe, on peut dire qu'elle en est le médicament physiologique. Car à cette dose, mais à cette dose seulement, cet agent est antiluxionnaire, tonique, vaso-constricteur et hypertenseur dans une maladie où l'élément congestif, la vasodilatation et l'hypotension artérielle jouent un rôle important. C'est même en m'appuyant sur ces données qu'il m'arrive parfois de joindre l'*ergot de seigle* au sulfate ou au bromhydrate de

(1) Mossé. Recherches expérimentales et cliniques sur l'influenza. *Académie de médecine*, 23 octobre 1894, et *Revue de médecine*, 1895.

quinine (0,10 centigrammes d'extrait aqueux d'ergot de seigle et 0,10 centigrammes de sulfate de quinine pour une pilule : 6 à 10 pilules par jour). Si l'intolérance gastrique est à craindre, on peut avoir recours aux injections sous-cutanées de quinine.

Il ne faut pas abuser de l'*antipyrine*, parce qu'elle diminue l'excrétion rénale, parce qu'elle déprime le système nerveux, parce qu'elle est un trompe-l'œil en s'attaquant à la température fébrile qui est souvent un bien ; car en favorisant les combustions, la fièvre soustrait à l'organisme les toxines qui l'encombrent, et il faut se garder d'administrer toutes les substances capables d'entraver les oxydations cellulaires. La preuve en est dans ce fait d'observation, que de toutes les formes atténuées de la grippe, ce sont les formes apyrétiques qui sont les plus susceptibles de devenir graves et compliquées, alors que les formes atténuées, fébriles, *sine materia*, sont plus franchement et plus souvent abortives.

L'association de l'antipyrine et du sulfate de quinine dans une même formule, pour combattre le même symptôme, est le plus souvent antiphysiologique, et il faut se défier des associations médicamenteuses dont on abuse, de ces mariages contre nature entre plusieurs médicaments dont l'action physiologique est souvent opposée, quand leurs propriétés chimiques ne sont pas contraires.

Lorsque l'asthénie nerveuse est très prononcée, on peut faire usage des *glycérophosphates* et plutôt de la *strychnine* (2 à 3 milligrammes par jour de sulfate de strychnine, ou injections sous-cutanées de deux à quatre demi-seringues de Pravaz d'une solution renfermant 0,01 centigramme de sulfate de strychnine pour 10 grammes d'eau distillée.

Le *chlorhydrate d'ammoniaque* (à la dose de 2 à 3 grammes par jour, par cachets de 0,50 centigrammes), vanté par Marrotte, a une efficacité extrêmement douteuse.

Tels sont, d'une façon générale, en nous basant sur la physiologie de la maladie, les principes du traitement physiologique de la grippe considérée dans ses formes atténuées. On voit que tout d'abord l'hygiène fait la base de la médication et que, dans ces formes atténuées, je ne prescris qu'un seul médicament, la quinine, et encore pendant un ou trois jours au plus.

Il est difficile, pour ne pas dire impossible, d'isoler les individus d'un tel milieu épidémique, et l'on comprend que la formule

de Peter — « On évite ou on guérit la grippe les pieds sur les chenets » — est fort décevante. J'ajoute qu'elle serait dangereuse à propager, à titre d'unique ressource hygiénique, puisque la grippe est véhiculée, non seulement par le contact direct ou les objets, mais encore par l'air, puisqu'elle revêt tous les caractères d'une pandémie arrivant à forcer les barrières plus ou moins closes de nos portes et de nos fenêtres, et puisqu'elle va encore atteindre des vieillards ou des malades confinés au lit, ou des hommes de bureau sortant à peine. Ce qu'il faut faire, encore une fois, c'est réduire à l'impuissance les microbes qui nous menacent par leur virulence acquise, c'est augmenter la force de résistance de l'organisme, c'est éviter tout ce qui peut contribuer à l'affaiblir ; c'est encore obéir aux trois indications capitales qui se présentent dans toutes les formes de la grippe, et même dans les formes atténuées : tendance aux congestions viscérales, à l'asthénie nerveuse, à l'hypotension vasculaire. Ce qu'il faut faire encore, c'est obéir aux préceptes d'hygiène sur lesquels j'ai insisté, et sans lesquels la thérapeutique préventive n'est qu'un vain mot.

Ainsi, contre ces formes atténuées ou larvées de l'influenza, trop souvent méconnues ou trop souvent négligées, les pratiques hygiéniques toujours préférables aux drogues, l'antisepsie nasobucco-pharyngienne, l'antisepsie gastro-intestinale par l'alimentation, les soins à prendre dans le but d'éviter toute cause de débilitation de l'organisme et de relever la force nerveuse toujours amoindrie, l'usage hâtif de la quinine à haute dose avec ou sans ergot de seigle, et cela pendant quelques jours seulement, peuvent déjà constituer la base d'un traitement préventif et contribuer pour une grande part à empêcher la production des infections secondaires, sans cesse menaçantes dans le cours de la grippe la plus légère en apparence. Car le rôle du thérapeute n'est pas seulement de chercher à guérir, mais il consiste surtout à prévoir..., à prévoir et à prévenir toutes les complications résultant des infections secondaires.

M. FERNET : J'aurais quelques remarques à présenter sur le travail de M. Huchard, et aussi quelques réserves à faire au sujet du traitement recommandé par notre collègue. Mais je ne me sens pas suffisamment préparé pour traiter, sans mûre réflexion, les questions complexes que soulève l'intéressante communication que vous venez d'entendre. En conséquence, je

demande à l'Académie de vouloir bien m'autoriser à ajourner à une prochaine séance les observations que je voudrais lui soumettre.

M. G. HAYEM : La grippe soulève une question de pathologie assez complexe dont je n'aborderai pas la discussion. Je dirai seulement que l'intéressante communication de M. Huchard me paraît contenir quelques contradictions. Notre collègue pense qu'on doit ménager l'estomac des grippés. Croit-il atteindre ce but en leur faisant prendre des doses assez élevées de quinine et parfois aussi de l'ergot de seigle ? Ces médicaments sont des irritants gastriques d'une certaine puissance.

J'ai vu de nombreux malades attribuant le début de leurs troubles dyspeptiques à une atteinte de grippe. En examinant les faits en détail, j'ai reconnu que ces malades étaient surtout victimes de la médication qui avait été employée.

D'autre part, M. Huchard n'omet pas de signaler l'asthénie prononcée, provoquée par la grippe. Il propose, cependant, comme antitoxique, l'usage du lait. Or, le lait n'est apte à diminuer les fermentations gastro-intestinales que lorsqu'on le fait prendre d'une manière exclusive. Je crains que le régime lacté, qui n'est pas d'ailleurs toujours bien toléré, soit une cause d'affaiblissement pour les malades qui promènent leur grippe et vaquent à leurs affaires. Il n'est indiqué que dans les cas fébriles, lorsque les malades sont condamnés au repos.

M. LABORDE : En m'excusant d'intervenir, à propos d'une question aussi complexe que celle de la grippe et de son traitement, question dans laquelle mes collègues les plus compétents en clinique reconnaissent de si grandes difficultés, je crois cependant devoir rappeler, en quelques mots, les résultats de ma propre expérience, résultats tels, au point de vue du traitement *préventif* de la maladie, que je considère comme un devoir de les faire connaître à nouveau à l'Académie, qui en a cependant déjà été saisie en 1892, et qui ont été confirmés depuis, à cette même tribune, par l'ancien secrétaire annuel des séances, M. Cadet de Gassicourt (et nous pourrions ajouter aussi, par M. Vallin, le secrétaire actuel).

Ce traitement préventif est des plus simples, et sa simplicité ne le cède, il est permis de l'affirmer, qu'à son efficacité : il consiste dans l'emploi journalier et constant, que l'on peut faire

rentrer d'ailleurs dans les soins hygiéniques de la bouche, d'une *solution phéniquée* au titre un peu élevé de 1/200 à 1/300 : une cuillerée à bouche ou à café, selon les sensibilités individuelles, dans un grand verre d'eau *très chaude*, la plus chaude possible, pour servir à des gargarismes répétés, lavages de la bouche, et reniflements par le nez. On attaque ainsi directement, aux endroits mêmes où il pénètre dans l'organisme, le germe, ou, pour parler le langage actuel, le microbe pathogène de la grippe. Il est bon de répéter, matin et soir, l'usage des gargarismes, lavages et reniflements, en temps d'épidémie. La méthode est, on le voit, des plus simples; elle réalise le traitement préventif bucco-naso-pharyngien que vient de signaler lui-même d'une façon générale, dans sa magistrale communication, M. Huchard, et je me crois autorisé par l'expérience que j'en fais depuis longtemps, tant sur moi-même que sur d'autres personnes, à affirmer encore une fois sa puissante efficacité. J'insiste sur ce point, que c'est l'*acide phénique*, et non l'acide borique ou autre bactéricide de cette espèce, qui constitue le véritable moyen préventif en ce cas.

En second lieu, je me permets d'ajouter relativement à l'emploi de l'antipyrine, objet d'un ostracisme immérité, selon moi, de la part de certains cliniciens, qu'elle peut rendre et qu'elle rend, en réalité, de grands services dans le cas particulier de *céphalalgie* plus ou moins intense au commencement ou au cours de la grippe, sans présenter les inconvénients dont elle peut être accusée à juste titre, notamment celui de contrarier la diurèse dans le cas de mauvais fonctionnement des reins; mais aux trois conditions expresses suivantes : 1° d'être chimiquement pure; 2° d'être administrée en solution; 3° d'être associée au *café noir*, dont l'action diurétique compense celle du médicament, avec la circonstance favorable qu'il en masque le goût.

M. H. HUCHARD : M. Fernet a parlé de « plusieurs médicaments ». Or, je n'en prescriis qu'un seul, la quinine, et cela pendant quelques jours seulement.

M. Hayem ne m'a pas compris, ou je me suis mal fait comprendre. Il me reproche à la fois de ne pas faire assez d'hygiène et d'en faire trop. Il combat le régime lacté, parce qu'il affaiblit les malades; or, je n'ai pas parlé de régime lacté absolu. Il dit que le régime lacté n'est pas bien supporté par tous les estomacs. Sans aucun doute, mais ce n'est pas une raison pour prendre

une exception comme règle générale, et les malades qui ne supportent pas un litre ou un litre et demi de lait par jour sont l'exception. Il parle encore de « gastrite médicamenteuse », dont il ne faudrait pas plus abuser que des médicaments, et il sait que je fais la guerre à l'abus des drogues, lesquelles, comme l'a dit Montaigne, « ne servent qu'à rendre la santé malade ». D'autre part, il ne faut pas confondre intoxication alimentaire et dyspepsie, et en prescrivant le régime lacto-végétarien, j'ai pour but de réduire au maximum la quantité des toxines alimentaires.

A la très courtoise réplique de M. Laborde, je réponds que je suis de son avis : l'antipyrine peut être employée dans les formes douloureuses, mais je maintiens qu'il ne faut pas en abuser, surtout dans les formes fébriles.

Je termine en m'applaudissant d'avoir provoqué cette discussion, et en souhaitant qu'elle soit continuée.

Lecture.

M. le Dr A. Chipault lit un mémoire sur la généralisation des crises épileptiques consécutives aux traumatismes infantiles du crâne.

-- A cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Reliquet (Jean). Recherches sur l'étiologie de l'hypertrophie sénile de la prostate. In-8, 48 p. Paris, 1900.

Olivier (Paul). Le bégaiement dans la littérature médicale. In-8, 27 p. (Extr. de *la Parole*, n° 10, 1899).

Administration générale de l'Assistance publique à Paris. État du personnel médical des hôpitaux et hospices, 1900. In-4°, 51 p. Montévrain, 1900.

Statistique générale de la France : Résultats statistiques du dénombrement de 1896. In-8, viii-484 p. Paris, 1899 (Envoi du *Ministère du commerce*).

XIII^e Congrès de chirurgie, Paris, 1900 : Procès-verbaux, mémoires et discussions. In-8, xxxvi-766 p. Paris, 1899.

Le cinquantenaire de la librairie C. Reinwald, Schleicher frères, éditeurs, neveux et successeurs. In-8, 96 p. Paris, sans date.

Annuaire de l'observatoire municipal de Paris dit de Montsouris, 1900. In-32, xii-578 p. Paris, sans date.

Rapport médical sur l'asile d'accouchements annexé à l'hôpital Galitzine pour 1898. In-8, 58 p. Moscou, 1899 (en russe).

Rapport sur l'hôpital Galitzine de Moscou pour 1898. In-8, 214 + 85 p. Moscou, 1900 (en russe).

Transactions of the Association of American Physicians. Vol. XIV. In-8, xxii-366 p. Philadelphia, 1899.

Pinard. Prophylaxie de l'hérédosyphilis. In-8, 7 p. (Extr. de *la Revue pratique d'obst. et de pédiatrie*, 1899).

— Du soi-disant fœticide thérapeutique. In-8, 16 p. (Extr. des *Ann. de gynécologie et d'obstétrique*, 1900).

Le Dantec (A.). Précis de pathologie exotique. In-8, 941 p. Paris, 1900.

Tatsubaburo Yabé. Premier mémoire sur l'étude de l'immunité de la tuberculose. In-8, viii-61 p. Paris, 1900.

Lucas (Félix) et Lucas (André). Électricité médicale; traité théorique et pratique. In-18, ii-403 p. Paris, 1900.

Laborde (J.-V.). Le signe automatique de la mort réelle, moyen d'éviter l'inhumation prématurée. In-8, vi-114 p. Paris, 1900.

Chipault (A.). Travaux de neurologie chirurgicale (4^e année). In-8, 362 p. Paris, 1899.

Masoin E.). Expériences et remarques sur l'usage et l'abus du tabac. In-8, 15 p. Bruxelles, 1899.

SÉANCE DU 6 MARS 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : Correspondance officielle : M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Remède*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Vaccinations*; M. le ministre des colonies, *Variole*; *Fièvre bilieuse hémoglobinurique*, *Peste*. — Correspondance manuscrite : M. Michel, M. Belin, *Plis cachetés*; M. Neugebauer, *Candidature*; M. Croqueville, *Fièvre aphteuse*; M. Toussaint, *Coup de chaleur*; M. Ficatier, *Épidémies*; M. Guérin, *Grippe*; M. Schwartz, M. Bascou, *Vaccinations*; M. Bugeaud, *Hygiène de l'enfance*; M. Mouline, *Eaux minérales*; M. de Renzi, *Congrès*. — Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés : M. Nicolas, *Spokil*; MM. Potain, Ch. Richet et Marcel Baudouin, *Bibliographica medica*; M. de Fleury, *Épilepsie*. — Liste des mémoires et ouvrages envoyés pour les concours de prix en 1900. — Élections des membres des commissions de concours de prix en 1900. — Rapport : M. Panas, *Sur un mémoire de M. Lagrange concernant deux cas de kyste irien*. — Communications : I. M. Debove, *Traitement de l'obésité*; II. M. Pinard, *Nouveaux documents pour servir à l'histoire de l'appendicite dans ses rapports avec la grossesse*; III. MM. Kelsch et Nimier, *Quelques observations et quelques considérations sur les abcès dysentériques du foie*. — Lecture : M. Ducroquet, *Luxation congénitale de la hanche*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet un remède présenté par M^{me} Baranger — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts adresse de nouvelles propositions en vue de l'attribution de récompenses à décerner en 1900 aux instituteurs qui ont réuni les statistiques les plus complètes sur les opérations vaccinales. — (*Commission de vaccine*).

III. M. le ministre des colonies transmet : 1° un mémoire de M. le Dr Roques, médecin principal des colonies, sur la variole et la vaccine dans la région de Loango (Congo Français). — (*Commission de vaccine*);

2° une note de M. le Dr Kermorgant, inspecteur général du service de santé des colonies, sur le traitement de la fièvre bilieuse hémoglobinurique des pays chauds par les injections hypodermiques massives de sérum artificiel;

3° les instructions à nos colonies au sujet des mesures à prendre en cas de peste rédigées par M. le Dr Kermorgant.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Michel prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Belin (René) demande à l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (*Accepté*).

III. M. le Dr Neugebauer (de Varsovie) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

IV. M. Croqueville envoie une note manuscrite sur le traitement de la fièvre aphteuse par le sulfate de fer. — (*Renvoi à l'examen de M. Leblanc*).

V. M. le Dr H. Toussaint, médecin-major de 1^{re} classe, adresse une note imprimée sur la guérison après la saignée du coup de chaleur à forme comateuse. — (*Commission des épidémies*).

VI. M. le Dr Ficatier, médecin des épidémies, envoie un rapport sur les épidémies de l'année 1899 dans l'arrondissement de Bar-le-Duc. — (*Même Commission*).

VII. M. le Dr Guérin (de Rougemont, Doubs) adresse un mémoire manuscrit sur le traitement de la grippe-influenza. — (*Même Commission*).

VIII. M. le Dr Schwartz, médecin de colonisation de la commune mixte d'Aïn-el-Ksar (Algérie), envoie un mémoire manuscrit sur les vaccinations et les revaccinations qu'il a pratiquées en 1899. — (*Commission de vaccine*).

IX. M. le Dr Bascou (de Bouisse, Aude) adresse un rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations qu'il a faites en 1899. — (*Même Commission*).

X. M. Bugeaud envoie un travail manuscrit sur la mortalité des enfants trouvés et abandonnés de la Charente aux XVIII^e et XIX^e siècles (1752-1899). — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

XI. M. A. Laigneaux (de Lille) adresse une brochure sur le traitement de la tuberculose.

XII. M. Mouline (de Vals-les-Bains) envoie une note sur la stérilisation des eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales*).

XIII. M. le Dr de Renzi, président du Comité d'organisation du Congrès pour la lutte contre la tuberculose, qui doit se réunir à Naples du 25 au 28 avril prochain, envoie le programme de cette réunion.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. VALLIN : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part de M. le Dr Ad. Nicolas, médecin de la marine en retraite et médecin consultant à La Bourboule, bien connu dans la presse scientifique et littéraire, d'une brochure intitulée : *Spokil, langue systématique pour les usages internationaux*. Depuis plus de dix ans, M. Nicolas a consacré une somme énorme de travail à constituer à son tour, à perfectionner une langue scientifique universelle. Il croit être arrivé à un résultat qu'il considère presque comme définitif : le spokil, à ses yeux, est surtout la *langue vulgaire systématisée*; il représente d'après l'auteur l'unique tentative faite en ce genre. M. Nicolas voudrait avoir l'appui des Sociétés savantes, afin de pouvoir publier un dictionnaire complet de la langue nouvelle.

Ces efforts méritent assurément d'être encouragés, bien que la tâche soit difficile. Je crains pour ma part que le spokil, pas plus que le latin, pas plus que le volapuck, ne devienne qu'à grand'peine une langue universelle; cela ne fera qu'une langue de plus, et il y en a déjà assez. Peut-être serait-il plus simple d'apprendre dès l'enfance une des deux langues étrangères qui se partagent le monde, en y ajoutant sa langue propre. Une langue artificielle, si jamais elle était adoptée, ne serait le privilège que d'une petite élite de savants, de ceux peut-être qui en ont le moins besoin. Je me demande si on sera mieux compris, même sans sortir d'Europe, en disant : *Dai vi braima*, plutôt qu'en disant : *Avez-vous du pain? haben Sie Brod? ou Have you some bread?*

II. M. CH. RICHERT : J'ai l'honneur de présenter au nom de M. Potain, de M. Baudouin et au mien, le premier numéro d'un journal de bibliographie médicale qui vient de paraître. Ce recueil (*Bibliographia medica*. Paris, in-8°, à 2 col., 1900) continue les traditions de bibliographie exacte, précise, complète, qui ont été inaugurées par l'*Index medicus* américain. L'*Index medicus* ayant cessé de paraître, nous avons repris la suite de cet admirable journal, et nous avons cherché même sur divers points à le perfectionner encore.

La *Bibliographia medica* paraît le 15 de chaque mois : elle donne la bibliographie de tous les mémoires de sciences médicales, qui ont paru le mois précédent. Le classement est absolument méthodique, et décimalement méthodique, ce qui facilite les recherches. Le nombre des indications bibliographiques données chaque mois dépasse 4000.

III. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un ouvrage du Dr Maurice de Fleury intitulé : *Recherches cliniques sur l'épilepsie et sur son traitement*, avec 42 graphiques.

En sept ou huit ans d'observations suivies, l'auteur a recueilli sur une vingtaine d'épileptiques un certain nombre de tracés qui lui ont permis d'élucider plusieurs points encore obscurs de la pathogénie et du traitement du mal sacré. Le chapitre où il est traité de la raréfaction et de l'atténuation des accidents comitiaux sous l'influence du régime alimentaire est particulièrement important; l'auteur y a groupé toute une série d'observations et de graphiques vraiment démonstratifs. Je tiens à signaler aussi la troisième partie de l'ouvrage, consacrée à une étude psycho-physiologique très serrée qui aboutit à une intéressante théorie générale des émotions.

**Liste des mémoires et ouvrages adressés pour concourir
aux prix proposés
par l'Académie pour l'année 1900.**

Prix de l'Académie.

Questions : *De la médication par les sucs organiques.*

N° 1. Devise : « *Plus on sait plus on simplifie* ».

N° 2. Devise : « *L'utopie du matin devient souvent la découverte du soir, l'application pratique du lendemain, la vie de l'avenir* ».

Prix Alvarenga de Piahy (Brésil).

Ce prix sera distribué à l'auteur du meilleur mémoire ou œuvre inédite (dont le sujet restera au choix de l'auteur), sur n'importe quelle branche de la médecine.

N° 1. Le tabagisme, contribution à l'étude clinique et expérimentale.

tales de l'intoxication par le tabac, dans ses rapports avec la santé. — Devise : « *Ars tota in observationibus* ».

N° 2. La peste d'Alexandrie en 1899, au point de vue clinique, épidémiologique, etc., par M. le Dr A. Valassopoulos, médecin de l'hôpital grec, délégué sanitaire de Grèce, auprès du Conseil quarantenaire d'Egypte.

N° 3. Etude sur quelques complications rares de la dysenterie et sur l'association de la dysenterie et de la fièvre typhoïde, par M. le Dr Paul Remlinger, médecin-major de 2^e classe, chef du laboratoire militaire de bactériologie de Tunis.

N° 4. Etudes sur la grippe et ses complications. — Devise : « *Labor improbus* ».

N° 5. Une épidémie de streptococcie. — Devise :

« *Dixeris aggregé notum si callida verbum
Reddiderit junctura novum* ».

(Horace.)

N° 6. Du perchlorure de fer comme agent hémostatique. — Devise : « *Vitam impendere vero* ».

N° 7. Anatomie topographique des fosses nasales et des sinus de la face avec applications médicales, chirurgicales et opératoires. — Devise : « *Nihil sine labore* ».

Prix François-Joseph Audiffred.

Ce prix sera décerné à la personne, sans distinction de nationalité ni de profession, fût-ce un membre résidant de l'Académie, qui, dans un délai de vingt-cinq ans à partir du 2 avril 1896, aura découvert un remède curatif ou préventif reconnu comme efficace et souverain contre la tuberculose par l'Académie de médecine de Paris, dont la décision ne pourra être sujette à aucune contestation.

N° 1. Traitement de la tuberculose par l'inhalation de vapeurs médicamenteuses, par M. Tellier.

N° 2. Lettre sur le traitement de la tuberculose, par M. Barbat.

N° 3. Plusieurs notes sur le traitement de la tuberculose, par M. Fartler.

N° 4. Action des ferments et des diastases sur les poisons tuberculeux. — Devise : « *Laboremus* ».

N° 5. Traitement de la tuberculose pulmonaire par les voyages en mer. — Devise : « *Natura medicatrix* ».

Prix Baillarger.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur la thérapeutique des maladies mentales et sur l'organisation des asiles publics et privés consacrés aux aliénés.

Les mémoires des concurrents devront toujours être divisés en deux parties. Dans la première, ils exposeront, avec observations cliniques à l'appui, les recherches qu'ils auront faites sur un ou plusieurs points de thérapeutique. Dans la seconde, ils étudieront séparément, pour les asiles publics et pour les asiles privés, par quels moyens et au besoin par quels changements dans l'organisation de ces asiles on pourrait faire une part plus large au traitement moral et individuel.

N° 1. Les aliénés en Russie, par MM. les D^rs Charles Vallon, médecin en chef de l'asile d'aliénés de Villejuif, et Armand Marie, directeur de la colonie familiale de Dun-sur-Auron (Cher).

N° 2. Les aliénés vicieux dans les asiles d'aliénés, par M. le Dr H. Colin, de Gaillon (Eure),.

N° 3. Organisation d'un service d'aliénés, par M. le Dr Edouard Toulouse, médecin en chef de l'asile de Villejuif.

N° 4. Traitement des maladies mentales (assistance, thérapeutique, prophylaxie), par M. le Dr P. Cololian, de Paris.

Prix Barbier.

Ce prix sera décerné à celui qui aura découvert les moyens complets de guérison pour les maladies reconnues incurables, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, les scrofules, le typhus, le choléra morbus, etc.

Des encouragements pourront être accordés à ceux qui, sans avoir atteint le but indiqué dans le programme, s'en seront le plus rapprochés.

N° 1. Premier mémoire sur l'étude de l'immunité de la tuberculose, par M. le Dr Tatsusaburo Yabé, médecin principal de la marine japonaise.

N° 2. Le traitement chirurgical des épilepsies essentielles (bases physiologiques et indications opératoires), par M. le Dr E. Vidal, de Périgueux.

Prix Mathieu Bourceret.

Ce prix sera décerné à l'auteur qui aura fait le meilleur ouvrage ou les meilleurs travaux sur la circulation du sang.

N° 1. Sur la sensibilité du cœur et des vaisseaux sanguins, par M. le Dr G. Pagano, assistant au laboratoire de physiologie de l'Université de Palerme.

Prix Henri Buignet.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail manuscrit ou imprimé sur les applications de la physique ou de la chimie aux sciences médicales.

Il ne sera pas nécessaire de faire acte de candidature pour les ouvrages imprimés; seront seuls exclus les ouvrages faits par des étrangers et les traductions.

Le prix ne sera pas partagé; si, une année, aucun ouvrage ou mémoire n'était jugé digne du prix, la somme de 1.500 francs serait reportée sur l'année suivante, et, dans ce cas, la somme de 3.000 francs pourrait être partagée en deux prix de 1.500 francs chacun.

N° 1. Recherches sur l'acide vanadique, par M. le D^r Laran, de Paris.

N° 2. Précis de physique pharmaceutique, par M. le D^r C. Sigalas, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 3. Electricité médicale, par MM. Félix Lucas, ingénieur en chef des ponts et chaussées en retraite, et le D^r André Lucas, de Paris.

N° 4. Etude sur les émétiques, par M. Georges Baudran, de Beauvais.

N° 5. Introduction du tube de Crookes dans la cavité buccale. — Générateurs d'électricité en endodiascopie. — De la radiographie du bassin de la femme adulte. — Rapport sur l'endodiascopie, sa technique et ses résultats, par M. le D^r L. Bouchacourt, de Paris.

N° 6. Application du phonographe à l'enregistrement des troubles de la parole et des délires chez les aliénés, par M. le D^r Maurice Dupont, de Paris.

N° 7. Le laboratoire de radiographie de la clinique Baudelocque, ses travaux, par M. Charles Vaillant, chef de ce laboratoire.

N° 8. Etude du pouvoir réducteur de quelques sucres. — Nouvelle méthode de dosage pondéral de ces composés. — Nouvelle méthode de dosage pondéral des sucres réducteurs basée sur l'emploi de la centrifugation. — Dosage du sucre réducteur du sang, par M. le D^r Ph. Chapelle, de Neuilly-sur-Seine.

Prix Campbell Dupierriis.

Ce prix sera décerné au meilleur ouvrage sur les anesthésies ou sur les maladies des voies urinaires.

N° 1. Les hématuries atypiques et la cystoscopie, par M. le D^r Jean Lanfranchi.

N° 2. Recherches sur l'étiologie de l'hypertrophie sénile de la prostate, par M. le D^r Jean Reliquet, d'Amboise.

N° 3. Traitement de la fistule vésico-vaginale par un procédé nouveau, par M. le D^r J. Braquéhaye, professeur agrégé à la Faculté de Bordeaux, chirurgien titulaire de l'hôpital civil français de Tunis.

N° 4. Recherches bactériologiques sur les suppurations péri-urétrales, par M. le D^r Jules Cottet.

N° 5. L'anesthésie par les injections de cocaïne sous l'arachnoïde lombaire, par M. le D^r Armand Cadol, de Paris.

N° 6. L'anesthésie locale en chirurgie générale, par M. le D^r A. Legend, de Paris.

N° 7. Les fonctions du rein dans les néphrites chroniques, par M. le D^r Léon Bernard, de Paris.

N° 8. Des fistules vésico-intestinales acquises chez l'homme et la femme, par M. le D^r Alexandre Pascal, de Cannes.

N° 9. Etude sur les anesthésiques dans la chirurgie urinaire, par MM. les D^{rs} E. Michon et O. Pasteau, de Paris.

N° 10. Précis des maladies des voies urinaires, par M. le D^r A. Pousson, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

Prix Capuron.

Question : *Du traitement hydrominéral des albuminuries.*

N° 1. Devise : « *Pour bien savoir les choses, il en faut savoir le détail, et comme il est infini, nos connaissances sont toujours superficielles et imparfaites.* » (La Rochefoucauld.)

N° 2. Devise : « *Fais ce que dois.* »

N° 3. Devise : « *En médecine thermique, c'est le malade plutôt que la maladie qu'il faut traiter.* »

N° 4. Devise : « *L'albuminurie n'est qu'un symptôme, on la traitera en traitant les affections diverses qui la caractérisent.* »

Prix Marie Chevalier.

Ce prix sera décerné à l'auteur français du meilleur travail publié dans l'intervalle de chaque période triennale, sur les origines, le développement ou le traitement, soit de la phthisie pulmonaire, soit des autres tuberculoses.

N° 1. Tuberculose pulmonaire, sa propagation dans les divers milieux, son traitement hygiénique, sa prophylaxie, par M. le D^r Robert Teutsch, de Cannes.

N° 2. Traitement antiseptique de la phthisie, par M. le D^r René Couëtoux, de Blain (Loire-Inférieure).

N° 3. La tuberculose au village, par M. le D^r Baratier, de Jeugny (Aube).

N° 4. De la tuberculose chez la grenouille, par MM. les D^{rs} B. Auché

et J. Hobbs, professeurs agrégés à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 5. La péritonite tuberculeuse, par M. le Dr G. Maurange, de Paris.

N° 6. Traitement de la tuberculose par la minéralisation, au moyen des injections sous-cutanées de sérum artificiel à petites doses (résultats expérimentaux), par M. le Dr G. Morard, de Paris.

N° 7. Étude anatomo-pathologique et expérimentale de la tuberculose péritonéale, par M. le Dr Charles Lévi-Sirugue, de Paris.

N° 8. Comment traiter la péritonite tuberculeuse, par M. le Dr Maurice Laroche.

N° 9. Les adénopathies tuberculeuses chirurgicales (Étude pathogénique et quelques points de diagnostic), par M. le Dr Gaston Bouvet, de Paris.

N° 10. Le Sahara algérien pour sanatoria d'hiver, par M. le Dr Louis Dumont, de Saint-Vaury (Creuse).

N° 11. La scrofule et les infections adénoïdiennes, par M. le Dr Paul Gallois, de Paris.

N° 12. Série de travaux sur la virulence et les poisons du bacille tuberculeux humain, par M. le Dr Jules Auclair, de Paris.

N° 13. Flore et faune des cavernes pulmonaires, par M. le Dr Stephen Artault, de Paris.

N° 14. De l'hérédité parasitaire de la tuberculose humaine, par M. le Dr Georges Küss, de Paris.

Prix Chevillon.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur le traitement des affections cancéreuses.

N° 1. De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs malignes du rein, par M. le Dr Pierre Héresco, de Bucarest.

N° 2. Les hystérectomies totales vaginales et abdominales dans le cancer de l'utérus, par M. le Dr L. Bigeard, de Paris.

N° 3. Recherches anatomo-pathologiques. Déductions cliniques et thérapeutiques sur le cancer de la peau, par M. le Dr Paul Raymond, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.

Prix Civrieux.

Question : *Les délires dans la paralysie générale.*

N° 1. Devise : « *Essayons* ».

N° 2. Devise : « *Pour bien savoir les choses, il faut savoir le détail, et comme il est infini, nos connaissances sont toujours superficielles et imparfaites* ». (La Rochefoucauld, *Maxime* 106.)

N° 3. Devise : « *La paralysie générale est une affection éminemment délirante; c'est, d'après Ball, une faillite de l'intelligence* ».

Prix Clarens.

Ce prix, qui ne pourra être partagé, sera décerné à l'auteur du meilleur travail manuscrit ou imprimé sur l'hygiène.

N° 1. Études et recherches sur le grain de blé, suivies d'un procédé de stérilisation et de blanchiment des céréales et de leurs farines, par M. Émile Frichot, de Dreux.

N° 2. Secours médicaux immédiats aux marins pêcheurs, par MM. le Dr L.-O. Followell et H. Goudal, de Paris.

N° 3. Hygiène et morale, par M. le Dr Paul Good, ancien médecin de la marine, à La Mothe-Saint-Héray (Deux-Sèvres).

N° 4. Le médecin et l'hygiène à bord des paquebots. Devise : « *La mer est le meilleur des antiseptiques* ».

N° 5. Hygiène et prophylaxie des maladies dans les pays chauds, par M. le Dr J. Brault, professeur à l'École de médecine d'Alger.

N° 6. L'eau de boisson à Amiens, et la fièvre typhoïde de 1890 à 1899, par M. le Dr Treillet, médecin-major de 2^e classe, attaché à la direction du service de santé du 2^e corps d'armée, à Amiens.

N° 7. La tuberculose pulmonaire dans les maisons de tolérance, par M. le Dr Antonin Baratier, de Jeugny (Aube).

N° 8. Hygiène de la grossesse et des suites de couches, par M. le Dr L. Vorlet, de Payerne (Suisse).

N° 9. Étude d'hygiène sur l'hospitalisation extemporanée en temps de guerre, par M. le Dr Ferrier, médecin-major de 2^e classe, professeur agrégé au Val-de-Grâce.

Prix Daudet.

Question : *Résultats du traitement chirurgical du cancer des ovaires.*

N° 1. Devise : « *C'est icy un livre de bonne foy* ».

Prix Desportes.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail de thérapeutique médicale pratique.

N° 1. La sismothérapie ou l'utilisation du mouvement vibratoire en médecine générale et particulièrement en thérapeutique gynécologique, par M. le Dr Louis Lacroix de Lavalette, de Chantilly.

N° 2. Thérapeutique clinique de la fièvre typhoïde, par M. le Dr Odilon Martin, de Lyon.

N° 3. L'hépatite aiguë dysentérique, son traitement par la saignée du foie. — Contribution à l'étude de l'arthrite dysentérique, sa pathogénie, son traitement par la ponction, par M. le Dr Paul Remlinger, médecin aide-major de 1^{re} classe, chef du laboratoire militaire de bactériologie de Tunis.

N° 4. Sur un emploi thérapeutique de l'iodure de potassium. Devise : « *Semper ascendens* ».

N° 5. Les médicaments chez les enfants, par M. le Dr Jules Comby, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades, Paris.

N° 6. Formulaire de poche de thérapeutique clinique, par M. le Dr André Pauly, de Paris.

N° 7. Recherches sur les injections de l'écithine, par M. le Dr César Aronno, chargé du laboratoire à la clinique médicale de Turin.

N° 8. De l'origine rhino-pharyngienne des goîtres, par M. le Dr Hamon du Fougeray, du Maus.

N° 9. Le traitement balnéo-mécanique des affections chroniques du cœur, par M. le Dr Lucien Heftler, de Paris.

N° 10. De l'emploi thérapeutique du vanadium et de ses dérivés, par MM. les Drs Lyonnet, Guinard, F. Marty, E. Martin et Berthail, de Lyon.

N° 11. L'eau oxygénée en évaporation contre la coqueluche, son efficacité, par M. le Dr Baroux, d'Armentières.

N° 12. Etude clinique sur le vertige. — Contribution à l'étude clinique de la fièvre typhoïde du cheval, par M. G. Chénier, vétérinaire Chatou.

Prix Falret.

Question : *Les formes cliniques de la neurasthénie. — Leur traitement.*

N° 1. Devise : « *Fais ce que dois* ».

N° 2. Devise : « *Il faut que dans un Etat les riches aident aux pauvres, son harmonie cessant lorsqu'il y a partie enflée outre mesure, les autres demeurant atrophiées* ». (Théophraste Renaudot.)

N° 3. Devise : « *L'homme, en tout ce qu'il fait, hésite et se trompe; il s'arrête au vrai que par des erreurs corrigées* ». (Jamin.)

Prix Ernest Godard.

Au meilleur travail sur la pathologie interne.

N° 1. Contribution à l'étude du traitement de la pneumonie lobaire gauche, par M. le Dr E. Darbouet, du Boucau (Basses-Pyrénées).

N° 2. Le vertige paralysant ou kubisagari (maladie de Gerlier), par M. le Dr Gerlier, de Ferney-Voltaire (Ain).

N° 3. Traité de séméiologie médicale, par M. le Dr Paul Suard, médecin de 1^{re} classe de la marine, professeur à l'École de médecine navale de Toulon.

N° 4. Les injections sous-arachnoïdiennes et le liquide céphalo-rachidien, par M. le Dr Ath. Sicard, de Paris.

N° 5. Précis de pathologie interne (2 volumes), par M. le Dr F. Collet, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.

N° 6. La goutte, essai de pathogénie morphologique, par M. le Dr Daniel Critzman, de Paris.

N° 7. Etude clinique et thérapeutique du lymphadénome. — Devise : « *Sans cesse sur le métier remettez votre ouvrage* ».

N° 8. Les longues rémissions de la dyspnée toxi-alimentaire dans les cardiopathies artérielles, par M. le Dr Georges Bohn, de Bourg-la-Reine.

N° 9. Une série de travaux sur les maladies de l'aorte, par M. le Dr Boinet, professeur à la Faculté de médecine de Marseille.

Prix Théodore Herpin (de Genève).

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur ouvrage sur l'épilepsie et les maladies nerveuses.

N° 1. Introduction à la médecine de l'esprit. — Recherches cliniques sur l'épilepsie et sur son traitement, par M. le Dr Maurice de Fleury, de Paris.

N° 2. Contribution à l'étude clinique et anatomo-pathologique de l'hémichorée organique, par M. le Dr Touche, médecin de l'hôpital de Brévannes.

N° 3. Les demi-fous, étude sur l'épilepsie et les maladies nerveuses, par M. le Dr Eugène Verrier, de Paris.

N° 4. Traitement de l'épilepsie par la bromuration combinée avec l'hypochloruration, par M. le Dr Edouard Toulouse, médecin en chef de l'asile de Villejuif.

N° 5. Les tubercules des pédoncules cérébraux, par M. le Dr Georges-Edouard Raviart, de Saint-Amand (Nord).

Prix Itard.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur livre de médecine pratique ou de thérapeutique appliquée.

Pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il est de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication.

N° 1. Consultations et ordonnances médicales, formulaire métho-

dique de thérapeutique, par M. le Dr Armand Malbec, préparateur des travaux pratiques de physiologie à la Faculté de médecine de Paris.

N° 2. Nouveaux éléments d'ophtalmologie, par MM. les Drs H. Truc, professeur de clinique ophtalmologique à la Faculté de Montpellier, et E. Valude, médecin de la clinique ophtalmologique nationale des Quinze-Vingts, de Paris.

N° 3. Manuel pratique du traitement des maladies de l'oreille, par M. le Dr Autoine Courtade, de Paris.

N° 4. Formulaire thérapeutique et prophylaxie des maladies des enfants, par M. le Dr Jules Comby, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades, à Paris.

N° 5. Formulaire des vétérinaires praticiens, par M. Paul Cagnoy, vétérinaire à Senlis.

N° 6. Ouvrages de pathologie générale, de séméiologie et de pathologie interne vétérinaires (8 volumes), par M. C. Cadéac, professeur de clinique à l'école vétérinaire de Lyon.

N° 7. Deux cas de guérison de psoriasis par les injections organiques. — Nature et traitement du psoriasis, sa guérison par les injections organiques, par M. le Dr Bouffé, de Paris.

Prix Laborie.

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail qui aura fait avancer notablement la science de la chirurgie.

N° 1. Chirurgie du rectum (2 volumes), par MM. les Drs E. Quénu et H. Hartmann, professeurs agrégés à la Faculté de médecine, chirurgiens des hôpitaux de Paris.

N° 2. La gastrostomie, par M. le Dr Braquehay, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, chirurgien en chef de l'hôpital civil français de Tunis.

N° 3. Chirurgie du foie et des voies biliaires, par M. le Dr J. Pantaloni, de Marseille.

N° 4. Infections péritonéales bénignes d'origine opératoire. Action des injections intra-péritonéales du contenu des kystes ovariens. — Lésions déterminées chez le lapin par les injections péritonéales du contenu des kystes de l'ovaire, par MM. les Drs B. Auché et G. Chavannaz, professeurs agrégés à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 5. Mastite traumatique chez l'homme, par MM. les Drs Maurice Pétraire, de Paris, et Joseph Huguet, médecin-major de 2^e classe.

N° 6. Traité de l'urétrostomie périnéale dans les rétrécissements incurables de l'urètre, par MM. les Drs Antonin Poncet, professeur, et Xavier Delore, chef de clinique chirurgicale à l'Université de Lyon.

N° 7. Procédé de choix des amputations des membres dans la con-

tinuité et la contiguité, par M. le Dr Mignon, médecin-major de 1^{re} classe, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

N° 8. L'ovarite scléro-kystique, par M. le Dr Albert Fraikin, de Bordeaux.

N° 9. Contribution à l'étude de la tuberculose mammaire, par MM. les Drs Henri Gaudier, professeur agrégé à la Faculté de Lille, et Maurice Péraire, de Paris.

N° 10. Atlas de radiographie, par MM. les Drs P. Redard et F. Laran, de Paris.

Prix du baron Larrey.

Ce prix, qui ne pourra être divisé que dans des cas exceptionnels, sera attribué à l'auteur du meilleur travail de statistique médicale.

N° 1. De la folie dans le département du Tarn. Étude historique, statistique, étiologique, par M. le Dr B. Pailhas, d'Albi.

N° 2. Besançon en 1898. Dix années d'études démographiques et sanitaires (1888-1898), par MM. le Dr L. Baudin, directeur, et A.-Z. Jeannot, directeur-adjoint du bureau municipal d'hygiène de Besançon.

N° 3. Étude sur la symphyséotomie, difficultés opératoires, accidents et complications, statistique, par M. le Dr B. Rubinrot, de Paris.

N° 4. Étude statistique de la syphilis dans l'armée française, par M. le Dr Finck, médecin aide-major au 37^e d'infanterie, à Nancy.

N° 5. De l'entraînement et de ses effets chez le fantassin. — Devise : « *Primo non nocere* ».

N° 6. Littoral et infirmités en France, par M. le Dr J. Marty, médecin-major de 1^{re} classe, à l'hôpital militaire de Belfort.

N° 7. Alcool, maladie, mort, par M. le Dr L. Jacquet, de Paris.

N° 8. L'hygiène et la démographie à Marseille, par M. le Dr Georges-Gabriel Ribot.

N° 9. Statistique et prophylaxie des maladies vénériennes dans l'armée, par M. le Dr Ferrier, médecin-major de 2^e classe, professeur agrégé au Val-de-Grâce.

N° 10. De l'influence de l'âge sur le développement du cancer. — Devise : « *Spes in Deo* ».

Prix Henri Lorquet.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur les maladies mentales.

N° 1. Observations cliniques sur quelques psychoses à début précoce chez la femme, par M. le Dr Fernand Magnier, de Saint-Étienne-du-Rouvray (Seine-Inférieure).

N° 2. Suicide et folie (contribution clinique). — Devise : « *L'homme n'attente à ses jours que lorsqu'il est dans le délire* ». (Esquirol.)

N° 3. Les troubles mentaux de l'enfance, par M. le Dr Marcel Manheimer, de Paris.

Prix Meynot aîné père et fils, de Donzère (Drôme).

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur les maladies de l'oreille.

N° 1. Études bactériologiques sur les infections d'origine otique, par M. le Dr Édouard Rist, de Versailles.

N° 2. L'apophyse mastoïde chez l'enfant, trépanation, traitement consécutif, par M. le Dr Charles Millet, de Paris.

N° 3. Leçons et études diverses sur les maladies de l'oreille, par M. le Dr André Castex, de Paris.

N° 4. Contribution à l'étude des otites du nouveau-né et du nourrisson et en particulier des états spéciaux de l'oreille moyenne que l'on trouve à leur autopsie, par M. le Dr Georges-Paul Veillard, de Paris.

N° 5. Essai sur les indications de l'ouverture de l'apophyse mastoïde et des cavités de l'oreille moyenne dans les otites moyennes suppurées chroniques, par M. le Dr Étienne Lombard, de Paris.

Prix Adolphe Monbinne.

M. Monbinne a légué à l'Académie une rente de 1.500 francs, destinée « à subventionner, par une allocation annuelle (ou biennale de préférence), des missions scientifiques d'intérêt médical, chirurgical ou vétérinaire. »

« Dans le cas où le fonds Monbinne n'aurait pas à recevoir la susdite destination, l'Académie pourra en employer le montant, soit comme fonds d'encouragement, soit comme fonds d'assistance, à son appréciation et suivant ses besoins. »

N° 1. Superstition, crime et misère en Chine, par M. le Dr J.-J. Malignon, médecin aide-major de 1^{re} classe, attaché à la Légation de France en Chine.

N° 2. Trois ans à la cour de Perse, par M. le Dr Feuvrier, médecin principal de 1^{re} classe, en retraite.

N° 3. La Cochinchine et ses habitants (Provinces de l'Est), par M. le Dr J.-C. Baurac, médecin de 1^{re} classe des Colonies.

N° 4. Série de publications concernant la pathologie africaine, par MM. les Drs J Brault, médecin-major de 2^e classe, professeur suppléant de pathologie et de clinique chirurgicales, J. Rouget, médecin aide-

major de 1^{re} classe, chargé du laboratoire de bactériologie du Dey et J. Lapin, préparateur à l'École de médecine d'Alger.

Prix Perron.

Ce prix, qui pourra être partagé, sera décerné à l'auteur du mémoire le plus utile au progrès de la médecine.

N° 1. La dourine et son parasite, par MM. le Dr Georges Schneider, médecin aide-major de 1^{re} classe à l'hôpital militaire d'Oran, et Michel Buffard, vétérinaire en second de l'armée.

N° 2. Recherches sur la nature histologique des tumeurs mixtes de la parotide, par MM. les Drs F.-J. Bosc, professeur agrégé et Jeanbrau, chef de clinique à la Faculté de médecine de Montpellier.

N° 3. Recherches sur quelques microbes strictement anaérobies et leur rôle en pathologie, par MM. les Drs Veillon et Zuber, de Paris.

N° 4. Etude clinique et expérimentale sur les accidents causés par l'usage de l'électricité industrielle, par M. le Dr Mally, de Paris.

N° 5. Le staphylocoque pyogène, étude expérimentale et clinique, par M. le Dr Raoult-Deslongchamps, médecin aide-major de 2^e classe, au 35^e de ligne, à Belfort.

N° 6. Revue critique des opinions actuelles sur la grippe-influenza; Microbiologie, épidémiologie, etc. Devise : « *Optimis auspiciis ea geri quæ pro republicæ salute fèrent* ».

N° 7. Classification des maladies. Devise : « *Methodus anima scientia* ». (Linné.)

N° 8. Une méthode de mensuration de l'aire du cœur par la radiographie, par MM. les Drs G. Variot, médecin de l'hôpital Trousseau et G. Chicotot, chef de laboratoire au même hôpital.

Prix Pourat.

Question : *De la tension sanguine intra-vasculaire.*

N° 1. Devise : « *On a l'âge de ses artères* ».

N° 2. Devise : « *Bien exposer, c'est bien connaître* ».

N° 3. Devise : « *Le raisonnement est toujours le même.* » (Cl. Bernard.)

Prix Saintour.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail, manuscrit ou imprimé, sur n'importe quelle branche de la médecine.

N° 1. Une série d'études sur « *les tares osseuses du cheval* », par M. G. Joly, vétérinaire en 2^e, professeur à l'école de cavalerie de Saumur.

N° 2. Essai sur la maladie de Basedow, par M. le Dr L. Gayme.
N° 3. Etude expérimentale de pharmacodynamie comparée sur la morphine et l'apomorphine, par M. le Dr L. Guinard, de Lyon.

N° 4. La septicémie hémorragique du mouton. — Sur le rôle du parasitisme interne dans les infections générales, par MM. Ch. Besnoit professeur et J. Cuillé, répétiteur de pathologie bovine à l'école vétérinaire de Toulouse.

N° 5. Les ictères et la colique hépatique chez les femmes en état de puerpéralité, par M. le Dr Césari Le Masson, de Paris.

N° 6. Traitement de la fièvre typhoïde. — Devise : « *C'est par la vie animale que l'homme est grand, il faut le soigner.* » (Richat.)

N° 7. Contribution à l'étude des lésions spinales postérieures dans la paralysie générale, par M. le Dr Etienne Rabaud, de Paris.

N° 8. Maladies du cœur et de l'aorte, par M. le Dr G. Al. Gibson, d'Edimbourg.

N° 9. Glycogène et leucocytes, par M. le Dr Paul Salmon, de Paris.

N° 10. Essai de groupement nosographique des maladies infectieuses de l'homme, par M. le Dr Léon Gautier, privat-docent à l'Université de Genève.

N° 11. Théorie et pratique des accouchements en tableaux synoptiques, par M. le Dr Bouquet, de Brest.

N° 12. La portion réfléchi de la membrane hyaloïde, par M. le Dr M. Campos, du Caire.

N° 13. — Caractères séméiologiques du caillot et du sérum, par M. le Dr Emile Lenoble, de Brest.

N° 14. Le monde médical sous le grand roi, par M. le Dr P.-E. Le Maguet, de Nogent-sur-Marne.

N° 15. Les criminels. Etude concernant 839 condamnés, par M. le Dr Charles Perrier, médecin des prisons de Nîmes.

N° 16. Tubage et trachéotomie en dehors du croup chez l'enfant et chez l'adulte, par M. le Dr Antoine Sargnon.

N° 17. Système nerveux central. — Structure et ponction, histoire critique des théories et des doctrines, par M. Jules Soury, directeur d'études à l'école pratique des hautes études à la Sorbonne.

N° 18. La diphtérie depuis Arétée le Cappadocien jusqu'en 1894, par M. le Dr Raoul Bayeux, de Paris.

N° 19. Précis d'auscultation et de percussion, par M. le Dr E. Cassaët, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 20. Introduction à l'étude des fièvres des pays chauds (région Prétrropicale), par M. le Dr Emile Legrain, de Bougie.

N° 21. Traité de diagnostic médical et de séméiologie, par M. le Dr F.-O. Mayet, professeur à la Faculté de médecine de Lyon.

N° 22. Recherches sur la gangrène pulmonaire, par M. le Dr Louis Guillemot, de Paris.

N° 23. Maladies de la mamelle, par MM. les D^{rs} J.-W. Binaud et Braquehay, professeurs agrégés à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 24. Les greffes urétérales, par M. le D^r P. Trekaki, d'Alexandrie (Egypte).

N° 25. Traitement chirurgical de certains pieds bots paralytiques (paralysie infantile, par la greffe anastomotique musculaire et tendineuse, par MM. les D^{rs} M. Péraire et F. Mally, de Paris.

N° 26. Traité pratique des maladies des pays chauds et tropicaux, par M. le D^r J. Brault, professeur à l'école de médecine d'Alger.

N° 27. Recherches sur les moyens de défense de l'organisme contre l'infection respiratoire au niveau des fosses nasales, par M. le D^r Paul Viollet, de Paris.

N° 28. Précis de pathologie exotique, par M. le D^r A. Le Dantec, professeur à l'école du service de santé de la marine à Bordeaux.

N° 29. Les ptoses viscérales, par M. le D^r F. Glénard, de Paris.

N° 30. Traité des maladies de l'enfance, par M. le D^r Jules Comby, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades, Paris.

N° 31. De l'envahissement du système lymphatique dans le cancer de l'estomac et de ses conséquences chirurgicales, par M. le D^r Bernard Cunéo.

N° 32. Le rhumatisme articulaire aigu. Etude bactériologique, par MM. le D^r H. Triboulet, médecin, et A. Coyon, interne des hôpitaux de Paris.

N° 33. Assistance et traitement des idiots, imbeciles, débiles, dégénérés, amoraux, crétins, épileptiques (adultes et enfants). — Assistance et traitement des alcooliques, colonies familiales, par M. le D^r Pornain, de Paris.

N° 34. Les hémianesthésies capsulaires expérimentales, par MM. les D^{rs} J. Sellier et H. Verger, de Bordeaux.

N° 35. La glycosurie phloridzique, son application à l'exploration clinique des fonctions rénales, par M. le D^r Valéry Delamare, de Choisy-le-Roi.

N° 36. Recherches sur la pathogénie des infections gastro-intestinales des jeunes enfants. — Etude sur les streptocoques de l'intestin des jeunes enfants à l'état normal et à l'état pathologique, par M. le D^r Pierre Nobécourt, de Paris.

N° 37. L'amour dans l'univers; l'inversion dans la création, avec six suppléments de cet ouvrage, par M. L.-G.-Em. Vial, de Paris.

N° 38. Diagnostic des affections de l'utérus, par M. le D^r Auguste Pettit, de Paris.

N° 39. Des névrites palustres, par MM. les D^{rs} E. Sacquépée, médecin aide-major de 1^{re} classe, chef du laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire de Rennes, et Ch. Dopfer, médecin aide-major de 1^{re} classe au 12^e régiment d'artillerie.

N° 40. Du rhumatisme articulaire chronique simple ou d'emblée, par M. le Dr F. Constant, médecin consultant à Vittel.

N° 41. L'éducation rationnelle de la volonté, son emploi thérapeutique, par M. le Dr Paul-Emile Lévy, de Paris.

N° 42. Histoire des épidémies de peste à Tunis. — La circoncision chez les indigènes tunisiens. — Bicyclette et hernie, par M. le Dr A. Loir, directeur de l'institut Pasteur de Tunis.

N° 43. Art et médecine, par M. le Dr Henri Meige, de Paris.

N° 44. De la diminution de l'activité nerveuse dans le psoriasis, le cancer et la lèpre. Disparition de ce syndrome sous l'influence du traitement par les injections organiques. — Nouvelle série de quarante-huit cas de psoriasis traités par les injections organiques d'orchitine, par M. le Dr Bouffé, de Paris.

N° 45. Etude clinique sur l'anémie paludéenne et ses modifications par le traitement de Vichy, par MM. les Drs Lafeuille, Paris et Viguié, médecins aides-majors de 1^{re} classe de l'hôpital militaire de Vichy.

N° 46. Recherches sur la bactériologie du canal génital de la femme (état normal et pathologique), par M. le Dr Jean Hallé, de Paris.

N° 47. Etude de l'épithélioma branchial du cou, par M. Victor Veau, interne lauréat des hôpitaux de Paris.

N° 48. Contribution à l'étude de la pathogénie de la fièvre jaune, par M. le Dr Manuel S. Iglesias, de Vera-Cruz.

N° 49. Rapport médical embrassant une période de quatre années de navigation sur la ligne de Madagascar (août 1895 à août 1899), par M. le Dr Clair, médecin sanitaire maritime.

N° 50. Une série de travaux sur les caractères spéciaux dans la pathologie des chevaux de courses, par M. Paul Cagny, vétérinaire à Senlis.

Prix Stanski.

Ce prix sera décerné à celui qui aura démontré le mieux l'existence et la non-existence de la contagion miasmatique, par infection ou par contagion à distance.

Si l'Académie de médecine ne trouvait pas un travail sous ce rapport digne de cette récompense, elle l'accordera à celui qui, dans le courant des deux années précédentes, aura le mieux éclairé une question quelconque relative à la contagion dans les maladies incontestablement contagieuses, c'est-à-dire inoculables. (Extrait du testament.)

N° 1. Les amygdales, porte d'entrée de la tuberculose, par M. le Dr Francis Baup, de Paris.

N° 2. Rôle du pneumocoque dans la pathologie et dans la pathogénie de la maladie du sommeil, par M. le Dr E. Marchoux, médecin principal des colonies.

N° 3. La fièvre puerpérale doit-elle être considérée comme une maladie miasmatique? par MM. les D^rs Chambrelent et Hobbs, professeurs agrégés à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 4. Importance du rôle des insectes dans la transmission des maladies infectieuses et parasitaires. — Du formol comme insecticide, par M. le D^r P.-R. Joly, médecin de la marine, préparateur d'hygiène à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 5. Des maladies provoquées par l'ingestion des mollusques; étude sur la salubrité des établissements ostréicoles, par M. le D^r Mosny, médecin des hôpitaux de Paris.

N° 6. Myiasis, ou maladies occasionnées par le parasitisme des larves de mouches et par le transport de matières contagieuses par certaines mouches sur l'homme, par M. le D^r G. Joseph, de Paris.

Prix Vernois.

Ce prix sera décerné au meilleur travail sur l'hygiène.

N° 1. De la détermination des pouvoirs publics en matière d'hygiène, par M. Alfred Filassier, docteur en droit, rédacteur à la préfecture de la Seine.

N° 2. Hygiène urbaine; — l'épuration des eaux d'égout par le sol, par M. le D^r Alexandre Henrot, de Reims.

N° 3. La tuberculose, par M. le D^r Sicard de Plauzoles, de Paris.

N° 4. Étude sur les améliorations pratiques que l'on pourrait apporter à peu de frais à l'évacuation des immondices dans les campagnes. — Devise « *L'hygiène et la propreté contribuent l'une et l'autre à donner la salubrité* ». (de Saint-Cyr).

N° 5. Étude sur les manufactures de crins filés et les accidents qui surviennent chez les ouvriers employés dans ces établissements, par M. le D^r Bertin, de Nantes.

N° 6. Mémoire sur l'imperméabilisation hydrofuge des vêtements par les paraffines. — Devise : « *Mieux vaut prévenir que guérir* ».

N° 7. Essai sur le travail en chambre considéré au point de vue sanitaire, par M. le D^r Georges Fauquet, de Paris.

N° 8. Les poissons vénéneux, par M. le D^r Jacques Pellegrin, de Paris.

N° 9. L'hygiène et l'assistance à la maternité de Pau, par M. le D^r J.-H.-L. Ferré, de Pau.

N° 10. Hygiène des magasins et des ateliers, par M. le D^r L. O'Followell et M. H. Goudal, de Paris.

N° 11. La puériculture par l'assistance maternelle à domicile, par M. le D^r P. Pecker, de Maule (Seine-et-Oise).

N° 12. Rapports sur les maladies évitables avec la médecine et la chirurgie d'armée, par M. le D^r H. Toussaint, médecin-major de 1^{re} classe au 26^e régiment d'infanterie, à Nancy.

Élections

des membres des Commissions des concours de prix en 1900.

Sont élus membres des Commissions pour l'examen des mémoires et ouvrages envoyés aux concours de prix en 1900 :

- Prix de l'Académie.* — MM. Bouchard, Richet, Roux.
Prix Alvarenga. — MM. Cornil, Richelot, Proust.
Prix Baillarger. — MM. Laborde, Magnan, Richer.
Prix Barbier. — MM. Landouzy, Kelsch, Hutinel.
Prix Bourceret. — MM. Chauveau, Malassez, François-Franck.
Prix Buignet. — MM. Gariel, Hanriot, Gautier, Bourquelot, Peyrot et Laveran.
Prix Campbell Dupierris. — MM. Guyon, Reclus, Monod (Charles).
Prix Capuron. — MM. Moissan, Hayem, Robin.
Prix Chevallier. — MM. Hérard, Lannelongue, Grancher.
Prix Chevillon. — MM. Delorme, Le Dentu, Lancereaux.
Prix Civrieux. — MM. Jaccoud, Huchard, Raymond.
Prix Clarens. — MM. Colin (L.), Besnier, Vallin.
Prix Daudet. — MM. Terrier, Lucas-Championnière, Pozzi.
Prix Desportes. — Section de thérapeutique.
Prix Falret. — MM. Richer, Laborde, Debove.
Prix Godard. — MM. Cadet de Gassicourt, Rendu, Bucquoy.
Prix Herpin (de Genève). — MM. Motet, Duguet, Dieulafoy.
Prix Itard. — MM. Potain, Panas, Fernet.
Prix Laborie. — Sections de chirurgie.
Prix du Baron Larrey. — MM. Napias, Chauvel, Cadet de Gassicourt.
Prix Laval. — MM. Fournier, Pinard, Brouardel.
Prix Lorquet. — MM. Magnan, Richer, Brouardel.
Prix Meynot. — MM. Bucquoy, Perier (Ch.), Duplay.
Prix Monbinne. — MM. Panas, Railliet, Lereboullet.
Prix Perron. — MM. Empis, Laveran, Nocard.
Prix Pourat. — MM. François-Franck, Malassez, Laborde.
Prix Saintour. — MM. Sée (Marc), Landouzy, Blache, Mégnin et Ribemont-Dessaignes.
Prix Stanski. — MM. Tillaux, Blanchard, Kelsch.
Prix Vernois. — MM. Marty, Proust, Vallin.
-

Rapport

Sur un travail de M. le Dr LAGRANGE (de Bordeaux),
concernant deux cas de *kyste irien*,

par M. PANAS.

Vous avez bien voulu me charger d'un rapport concernant la communication faite à l'Académie de deux observations de kyste irien, par le Dr F. Lagrange, de Bordeaux. En dehors de l'intérêt clinique qui s'y rattache, il s'y ajoute celui dévolu au côté anatomo-pathologique et évolutif de ces kystes, où notre distingué confrère est passé maître, ainsi qu'en témoignent ses publications antérieures sur l'ontogénie du globe oculaire en général.

La première de ses observations est un exemple de kyste perlé de l'iris d'origine traumatique. Les cas de cet ordre ne sont pas rares, mais ce qui en rehausse l'intérêt, c'est que le kyste a succédé à une simple contusion du globe chez un enfant de treize ans, suivie d'iritis torpide avec occlusion de la pupille, ayant nécessité huit mois plus tard une large iridectomie optique supérieure, qui procura à l'enfant, sans complication d'aucune sorte, une acuité visuelle de $1/12$. Un mois plus tard, l'œil opéré s'enflamma, et lorsque notre confrère procéda à un nouvel examen, six semaines après le début des accidents tardifs, il constata ce qui suit : en haut, l'ancienne brèche de l'iridectomie, bouchée par des exsudats ; en bas, une tumeur kystique rosée, demi-transparente et de forme ovoïde ; à côté et en dedans de celle-ci, un petit point blanchâtre que l'auteur envisage comme un second kyste perlé en voie d'évolution ; œil injecté dans son ensemble, douloureux, avec acuité visuelle tombée à $1/20^e$. L'extraction du kyste, après kératotomie inférieure, ne permit d'enlever que des fragments de la poche, se prêtant très peu à des coupes histologiques : aussi M. Lagrange se borna à l'étude de la pièce par dissociation, ce qui lui fit constater la présence de cellules épithéliales pavimenteuses typiques. De là, il s'est cru autorisé à conclure à la formation d'un kyste perlé de l'iris, moins par le fait de la contusion du globe sans plaie concomitante, que par l'iridectomie pratiquée dans un but optique.

On sait, en effet, depuis les belles expériences de Masse, de Bordeaux, sur les animaux, que les kystes perlés de l'iris reconnaissent pour origine un traumatisme, avec pénétration dans la chambre antérieure d'un fragment de peau ou de muqueuse; tissus qui, venant à se greffer sur l'iris, subissent plus ou moins, à la longue, une transformation kystique à contenu séreux. On sait que pareille transformation en poche dermique à contenu séreux s'observe exceptionnellement pour certaines loupes de la tête, et, bien plus communément, pour les kystes dits perlés du bord libre des paupières, dont une partie au moins reconnaît pour siège les follicules pilo-sébacés dans lesquels se déverse, il est vrai, la sécrétion sudorale des glandes de Moll.

On sait que d'autres théories, sur l'origine des kystes iriens, avaient été émises, telles que : l'emprisonnement de l'humeur aqueuse dans une crypte de l'iris, ou encore la hernie du stroma profond de cette membrane à travers une éraillure des couches les plus antérieures, et cela, grâce à l'impulsion de l'humeur aqueuse sous pression dans l'espace rétro-iridien, où elle est sécrétée par les procès ciliaires, et aux adhérences totales du bord pupillaire au cristallin, qui en empêchent le passage dans la chambre antérieure. Outre que ce sont là des hypothèses, le fait indéniable de la présence d'épithélium pavimenteux stratifié dans les kystes iriens en question met hors de doute leur origine ectodermique; d'autant plus qu'au début la masse en est constituée par un glomérule épithélial plein, qui ne se vacuolise au centre qu'au fur et à mesure qu'il croît en volume et que les cellules qui le composent prolifèrent. Il reste encore à élucider si le liquide séreux qui s'y accumule est dû à la déliquescence finale des cellules épithéliales constitutives de la masse, ou bien à un processus osmotique de la part de l'humeur aqueuse dans laquelle baigne le tissu transplanté; car, en définitive, de pareils kystes épithéliaux acquis à contenu séreux sont rares partout ailleurs que dans la chambre antérieure.

La seconde observation de M. Lagrange, relative à un kyste séreux spontané, probablement congénital, de l'iris, est de beaucoup la plus intéressante, étant donné la rareté des faits de cet ordre. Notre distingué confrère, après une bibliographie complète qu'il expose dans son travail, arrive à conclure que le seul fait qui soit entièrement comparable au sien est celui de Rosenzweig (*Beiträge zur Augenheilkunde*, 1894, fasc. XIV,

p. 34-43), recueilli dans la clinique du professeur Fuchs à Vienne.

Vu l'importance majeure des deux observations en question, je vous demande la permission de les relater en détail, tout en les résumant pour éviter les longueurs.

Le malade de M. Lagrange était un jeune homme de dix-neuf ans, qui depuis trois mois avait constaté le déclin de la vision de son œil gauche devenu graduellement injecté, photophobe et douloureux.

A l'inspection directe, et après éclairage par le photophore électrique de contact, notre confrère a constaté l'existence d'un kyste séreux translucide ayant pour siège d'implantation le côté externe de l'iris, faisant de là saillie dans la chambre antérieure, dont il occupe un peu plus de la moitié, de façon à recouvrir la pupille, à l'exception d'un petit croissant nasal qui seul reste encore à découvert.

L'atropine dilate cet orifice et augmente ainsi l'acuité visuelle qui mesure alors $1/3$.

La cornée étant partout transparente, il est permis de procéder à l'examen ophtalmoscopique qui prouve l'intégrité parfaite du fond de l'œil.

L'anamnèse la plus complète a permis de conclure à la spontanéité d'évolution de ce kyste. Pas le moindre traumatisme à signaler, si ce n'est une chute faite sur le visage sept ans auparavant, où le front seul fut écorché, sans que les paupières ni l'œil aient offert la plus petite ecchymose.

Ajoutons qu'auparavant, vers l'âge de dix ans, les parents disent avoir remarqué sur l'iris une petite tache, qui a dû constituer, suivant toute probabilité, l'origine du kyste actuel. Celui-ci, resté stationnaire jusque-là, alors même qu'il serait congénital, se serait mis à évoluer rapidement à l'âge de dix-neuf ans, comme cela s'observe fréquemment dans les kystes dermoïdaux d'un autre ordre, particulièrement dans ceux de l'orbite. C'est là l'hypothèse à laquelle s'arrête M. Lagrange, en se fondant sur l'absence de traumatisme, et surtout sur l'examen histologique du kyste dont il vous a soumis les figures, qui sont la représentation intégrale de préparations microscopiques qu'il a bien voulu me confier. En voici la description :

Avant de procéder à l'extraction du kyste combinée à l'iridec-tomie au niveau du point d'implantation de la tumeur, son contenu fut pompé à l'aide d'une seringue de Pravaz. Le liquide

soutiré en petite quantité (trois gouttes), pareil, comme fluidité et limpidité, à l'humeur aqueuse, ne pouvait se prêter à un examen chimique, et il est à présumer, d'après le silence de la description, que le microscope n'a dû y révéler ni cellules ni dépôts d'aucune sorte.

La tumeur vide, avec la portion d'iris y attenant, après fixation par le sublimé acétique, inclusion dans la paraffine et coloration avec le picro-carmin, l'éosine hématoxylique, le bleu de Kulche et la thyonine picriquée, fut soumise à des coupes histologiques d'où il résulte que les parois kystiques sont constituées :

1° Du côté cavitaire, d'un stratum épithélial formé de trois à cinq couches superposées de cellules cubiques à gros noyau; ce n'est qu'à la surface, et seulement par places, qu'on rencontre des cellules aplaties pavimenteuses, et il en est ainsi de quelques dépôts coagulés provenant du liquide que contenait encore la poche au moment de la fixation.

2° Immédiatement sous la couche précédente, on trouve le stroma tassé de l'iris, composé d'éléments conjonctifs et de vaisseaux, infiltré par places de leucocytes, par suite du processus phlegmasique dont cette membrane avait été le siège.

3° La dernière couche la plus externe n'est autre que l'uvée, dépendant comme on sait de la rétine primitive, et qui n'a subi ici aucune altération.

Dans l'observation de von Rosenzweig, le kyste irien manifestement congénital de l'œil gauche se rapporte à un enfant de trois mois. La tumeur avait pour siège le tiers inféro-externe de l'iris et fut extraite avec le tissu irien sous-jacent par Fuchs.

Histologiquement, il fut constaté que le kyste était situé dans le stroma de l'iris dédoublé en deux feuillets. Toute la surface cavitaire du kyste était tapissée d'épithélium formant par places cinq à six couches superposées. Les cellules les plus profondes étaient allongées avec noyau ovale rapproché de la base et renfermant un ou plusieurs nucléoles. Dans les couches subséquentes les cellules sont plus aplaties, ont un noyau arrondi avec des nucléoles, et quelques-unes présentent des épines et des dentelures; leur disposition est irrégulière l'une par rapport à l'autre.

Tout autour de la couche épithéliale du kyste, on rencontre çà et là une sorte de membrane limitante, fine, brillante, sans structure, et plus en dehors le stroma de l'iris.

Etant donnée la nature nettement *ectodermique* des kystes

observés par Lagrange et Rosenzweig, il reste à savoir comment ce fait anatomo-pathologique cadre avec ce que nous savons sur la structure et l'embryologie du voile irien.

La première idée qui vient à l'esprit, c'est que de pareils kystes congénitaux, et en tout cas spontanés, pourraient dépendre d'une évolution aberrante de l'ectoderme rétinien uvéal. Or, les deux faits cités plus haut, contredisent pareille origine, puisque la tumeur siégeait en plein stroma conjonctif de l'iris et qu'elle respectait entièrement l'uvée. C'est pourquoi les deux auteurs cités, et surtout M. Lagrange, se rabattent sur un autre trouble évolutif, celui par lequel se produisent les dermoïdes en général, à savoir, l'inclusion dans la chambre antérieure, au moment de sa formation, d'un bourgeon épiblastique, à côté de celui destiné à devenir le cristallin.

Si ingénieuse qu'elle soit, cette pathogénie qui conduit à admettre des dermoïdes intra-oculaires, à côté de ceux orbito-palpébraux et épibulbaires, exige, pour être définitivement admise, des faits cliniques plus nombreux et des observations embryologiques concordantes. Toujours est-il que le travail qui vous a été lu par notre distingué confrère de Bordeaux est d'une très réelle importance; aussi, nous croyons devoir proposer à l'Académie d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer honorablement son mémoire dans les Archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

1. *Présentation d'un malade obèse traité avec succès,*

par M. G.-M. DEBOVE.

Le malade que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie est âgé de cinquante-cinq ans; il était obèse et je lui ai fait subir avec succès une cure d'amaigrissement. A son entrée à l'hôpital, le 18 mars 1899, il pesait 148 kilogrammes; aujourd'hui 6 mars 1900, c'est-à-dire après moins d'un an de traitement, il ne pèse plus que 93 kilogrammes; il a donc perdu 54 kilo-

grammes, plus d'un tiers de son poids, plus de 1 kilogramme par semaine.

Sa mère et un de ses frères sont obèses, il était donc héréditairement prédisposé à sa maladie.

Il a été bien portant jusqu'à vingt-cinq ans; à dater de cet âge, il a commencé à engraisser. Cet engraissement a été favorisé par son existence sédentaire, son alcoolisme, sa suralimentation habituelle, sa profession de charcutier.

A cette obésité s'ajoutèrent deux maladies qui l'accompagnent fréquemment, la gravelle et la goutte.

A l'âge de vingt-sept ans il aurait remarqué que ses urines étaient fréquemment troubles; à l'âge de vingt-huit ans (1873) il fut pris d'un violent accès de colique néphrétique; il a eu le même accident tous les ans à des époques irrégulières jusqu'en 1894 (quarante-neuf ans), date importante dans l'histoire de sa santé, comme nous le verrons. Il n'y a aucun doute sur l'existence de ces coliques néphrétiques, elles sont prouvées par des graviers pissés à la suite des crises.

La goutte a débuté en même temps que la gravelle (1873). Le gros orteil droit s'est subitement tuméfié la nuit et tous les symptômes d'une crise de goutte sont survenus. Depuis cette époque jusqu'en 1893, les attaques revinrent en moyenne deux fois par an, elles ont intéressé un grand nombre d'articulations, elles ont progressivement diminué de violence et la goutte a pris une allure chronique.

Ce malade goutteux et graveleux était arrivé à peser 174 kilogrammes en 1894 et il ne pouvait que difficilement marcher en s'aidant de béquilles. A cette époque, il fut pris d'accidents fébriles; un médecin appelé aurait constaté dans l'urine la présence de 8 grammes d'albumine. Nous ignorons si ce chiffre est exact, nous ignorons de même quelle maladie aiguë a pu survenir: ce qui est certain, c'est qu'on institua le régime lacté et que la situation s'améliora; le malade maigrit sans pouvoir néanmoins reprendre ses occupations.

En 1898, il pesait 150 kilogrammes.

Le 18 mars 1899, il entra à l'hôpital, il pesait 147 kilogrammes. Il se trouvait dans l'état que nous allons décrire.

Il avait une petite crise de goutte caractérisée par des tuméfactions rouges, symétriques, au niveau des poignets, siégeant dans la gaine des extenseurs.

Il subsiste des reliquats des attaques antérieures consistant

en déformation des orteils, tuméfaction des bourses séreuses olécraniennes distendues par des exsudats goutteux, tophus de l'oreille droite.

Il y avait de la polyurie (3 litres) et de l'albuminurie (80 centigrammes).

On ne constatait pas de bruit de galop au cœur, mais les battements accélérés (110 pulsations), l'épaisseur du pannicule sous-cutané, l'irrégularité des contractions cardiaques rendaient cette exploration particulièrement difficile.

L'inappétence était prononcée; les garde-robes étaient rares, elles ne se produisaient que tous les huit jours.

Le foie, douloureux, dépassait le rebord des fausses côtes de trois travers de doigt.

Il y avait quelques râles dans les poumons. La dyspnée était constante, elle se traduisait par une accélération des mouvements respiratoires et par une légère cyanose de la face.

Ce qui dominait la situation, c'était l'obésité.

Le malade pesait 147 kilogrammes, poids singulièrement exagéré pour sa taille (1^m70). Il gisait étendu sur son lit sans pouvoir bouger. Il ne pouvait rester debout que quelques instants, à la condition d'être soutenu par deux aides. Sa torpeur morale était très accentuée; il ne lisait pas et parlait peu, quoiqu'il fût plus intelligent et, on peut même dire, plus lettré que la moyenne des malades admis à l'hôpital.

Le diagnostic porté fut celui d'obésité avec coliques néphrétiques, goutte et probablement néphrite interstitielle goutteuse.

Il était nécessaire d'instituer une cure d'amaigrissement, car le malade était impotent et il courait risque, suivant une expression vulgaire, de mourir étouffé dans sa graisse.

Quelle méthode devait-on appliquer? Il y en a trois principales qui peuvent d'ailleurs se combiner.

La première consiste à prescrire certaines médications, la médication thyroïdienne par exemple; mais elle est dangereuse, surtout si elle doit être continuée longtemps. D'ailleurs, l'amaigrissement obtenu, pour le maintenir, il faudrait continuer le traitement, ce qui ne serait pas sans inconvénient.

La seconde méthode consiste à augmenter la dépense, c'est-à-dire à faire prendre de l'exercice. Cette méthode ne pouvait être conseillée à un malade incapable de bouger sans l'assistance de plusieurs aides.

La troisième méthode consiste à donner une ration alimentaire insuffisante pour obliger le malade à consommer sa graisse. Ce traitement était seul applicable.

Pendant le mois d'avril, le malade prit par jour 2 lit. 1/2 de lait cru et maigrit de 15 kilogrammes.

Pendant le mois de mai, le malade prit par jour 2 litres de lait cru et maigrit de 7 kilogrammes.

Pendant le mois de juin, le malade prit par jour 1 litre de lait cru et maigrit de 6 kilogrammes.

Pendant les mois d'août, septembre et octobre, le malade ne prit qu'un litre de lait cru par jour, mais sa constipation obligeait à le purger deux fois par semaine; il maigrit de 14 kilogrammes.

Au 1^{er} novembre, le malade ne pesait plus que 103 kilogrammes, mais il avait cessé de maigrir quoiqu'il ne prit qu'un litre de lait par jour.

Je prescriis le régime suivant : légumes verts, salades herbacées, fruits crus à discrétion, surtout pommes et oranges (chez d'autres malades, j'ai employé utilement la viande crue). Sous l'influence de ce régime, le poids est tombé à 96 kilogrammes, le 6 janvier, à 93 kilogrammes aujourd'hui 6 mars.

Le malade a donc perdu 54 kilogrammes, mais il n'a pas seulement maigri, il a recouvré la santé, il a toute son activité physique et morale.

Les accidents gouteux ont presque disparu, il subsiste des déformations des orteils et des bourses séreuses olécraniennes affaissées et contenant quelques granulations dures, mais depuis un an il n'y a pas eu de crise gouteuse.

Le volume du foie est normal.

L'albuminurie a disparu, il y a toujours de la polyurie (deux litres).

On constate quelques intermittences cardiaques, mais le nombre des pulsations est normal.

Le malade a repris ses couleurs, il descend et monte rapidement les escaliers, il travaille toute la journée; il a retrouvé son activité sexuelle, il donne à ce sujet des détails qui trouveraient même leur place en comité secret.

Il porte aujourd'hui les vêtements qu'il portait à son entrée à l'hôpital, il vous sera loisible de vérifier ainsi la réduction obtenue.

Si vous le faites déshabiller, vous verrez que ses seins, qui

logeaient autrefois une grande quantité de graisse, retombent comme deux énormes bourses plates et que la peau du ventre forme un tablier qui tombe sur le devant des cuisses, et, si le bénéfice au point de vue de la santé est considérable, le bénéfice plastique peut être discuté.

Ce résultat satisfaisant a été obtenu en soumettant le malade à une alimentation insuffisante. Déjà il avait essayé vainement de suivre un régime analogue; il vivait alors dans sa famille et il lui était atrocement pénible de s'abstenir, étant entouré de gens qui mangeaient abondamment. Le régime a été possible grâce à l'isolement, et cet isolement nous paraît nécessaire pour obtenir un résultat sérieux.

Par l'abstinence on fait maigrir, mais il faut en même temps maintenir la composition normale des humeurs; j'y suis arrivé grâce à une alimentation spéciale. Elle consiste à donner des aliments qui ne soient modifiés ni par la cuisson ni par aucun procédé de conservation: lait cru, œufs crus, viande crue, salades herbacées, fruits, eau à discrétion. Des légumes verts cuits ont été prescrits; ils remplissent l'estomac, calment la sensation de la faim et n'ont pas grande valeur nutritive.

Maintiendrons-nous le résultat acquis? Je le crois, pourvu que le malade veuille bien suivre un régime mitigé.

Les phénomènes de la nutrition sont soumis à une sorte de régulation automatique, sans quoi tout individu qui dépasserait sa ration d'entretien engraisserait indéfiniment.

Chez un sujet obèse, cet appareil fonctionne mal, et nous sommes obligés de substituer à la régulation automatique une régulation volontaire obtenue par un régime approprié.

Dans l'exposé précédent, il y a un fait et des théories; inutile d'ajouter que nous attachons aux théories la minime importance qu'on leur doit toujours attribuer.

II. Nouveaux documents pour servir à l'histoire de l'appendicite dans ses rapports avec la grossesse,

par M. A. PINARD.

L'histoire de l'appendicite ayant été, en France, particulièrement exposée et étudiée à la tribune de l'Académie, je pense que vous ne me saurez pas mauvais gré de venir vous entretenir encore de cette maladie dont l'importance ne fait que s'accroître alors que sa nouveauté disparaît.

Du reste, ainsi que je l'ai fait dans mes précédentes communications, je ne veux aujourd'hui que continuer l'étude de l'appendicite dans ses rapports avec la puerpéralité et en particulier avec la grossesse. Laissant d'abord parler les faits, je me bornerai à formuler les quelques réflexions qu'ils suggèrent.

Il y a quelques mois, à la fin de l'année dernière, on venait, une nuit, me chercher pour aller près d'une jeune femme enceinte et à terme et qui avait, me disait-on, *une péritonite généralisée, par suite de rupture utérine*.

Après avoir demandé de plus amples renseignements à la personne qui venait me chercher — personne qui n'était pas étrangère à la médecine — je ne tardai pas à être convaincu qu'il s'agissait là, non de rupture utérine, mais d'appendicite.

Ne pouvant m'absenter, par suite des fonctions que j'avais à remplir dans la matinée à la Faculté, un de mes élèves me remplaça.

Je dois dire que mon collègue, avant d'avoir vu la malade, avait fait le même diagnostic que moi, d'après les renseignements qui lui furent donnés.

Arrivé près de la jeune femme, il confirma notre diagnostic, constata l'existence d'une péritonite suraiguë et tous les signes d'une toxémie généralisée. La température était de 41°8.

Le travail était commencé; mon collègue jugea et avec raison, selon moi, qu'il fallait commencer par vider l'utérus; aussi l'anesthésie ayant été pratiquée, un enfant vivant fut facilement extrait — cet enfant est encore vivant et bien portant aujourd'hui —; puis, immédiatement après, l'opération fut pratiquée. Dès l'ouverture du péritoine il s'écoula 300 grammes environ de pus séreux contenant des grumeaux blanchâtres. Les anses intestinales étaient agglutinées et couvertes de fausses membranes.

L'appendice mesurait 11 centimètres de longueur et 2 centimètres de diamètre. Il était sphacélé et offrait une perforation à 2 centimètres environ de son extrémité cæcale. Il contenait un calcul fécal gros comme un haricot.

La malade mourut trente-deux heures après l'opération et trois jours après le début des accidents.

Je dis bien *trois jours*, car le vendredi soir cette jeune femme était bien portante et avait copieusement dîné. Dans la nuit du vendredi au samedi, elle fut brusquement réveillée par des douleurs de ventre suivies de vomissements. Un médecin appelé le matin ne constata rien d'alarmant; la température et le pouls étaient normaux, et bien qu'il y eût une douleur assez vive dans le côté droit du ventre, il rapporta cette douleur aux contractions de l'utérus qui était incliné à droite. Le diagnostic porté fut : *indigestion*. Le reste de la journée fut médiocre, la douleur persistait et de temps en temps il y eut des nausées. Dans la nuit, les douleurs devenant plus vives, le médecin fut rappelé, mais comme, en pratiquant le toucher, il trouva le col effacé, c'est-à-dire un début de travail, *tout le monde mit la douleur sur le compte d'un travail un peu lent chez une femme nerveuse*.

La journée du dimanche se passa dans les mêmes conditions jusqu'à 4 heures du soir, quand tout à coup le pouls s'éleva à 120 et la température monta à 39° 3. Il n'y avait aucune émission de gaz ni de matière depuis trente-six heures.

Le travail ne faisant pas de progrès, on fit alors le diagnostic de *péritonite par rupture utérine*.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, cette jeune femme, qui avait bien dîné le vendredi, était opérée en pleine péritonite généralisée le lundi, et mourait le mardi.

Quelques jours après, un confrère venait me chercher pour aller voir une de ses clientes primipare, enceinte de deux mois environ, et qui, me disait-il, après avoir eu une *indigestion*, cinq jours auparavant, avait été menacée de fausse couche. Les accidents avaient été heureusement enrayés d'après lui par les opiacés *intus* et *extra*, mais depuis quarante-huit heures il y avait des vomissements et de la fièvre, et des douleurs abdominales généralisées très vives avaient fait leur apparition. Aussi, avait-il fait appliquer avant de venir me chercher douze sangsues sur le ventre.

En arrivant près de cette jeune femme, je la trouvai avec le cortège symptomatique le plus accusé d'appendicite. Le pouls

était à peine perceptible, les ongles étaient bleuâtres, et il me fut donné de voir mourir cette malade pendant que les sangsues s'efforçaient de *refroidir* la maladie.

A ces deux observations j'oppose les faits suivants :

Appendicite au cours d'une grossesse. Opération. Guérison. Accouchement prématuré, par le Dr RUDAUX, chef de clinique de la maternité de Beaujon (1). (Résumé).

Le 11 juin 1899, se présentait à la consultation de la maternité de Beaujon une femme âgée de vingt-neuf ans, domestique, enceinte pour la sixième fois et ayant eu cinq grossesses normales, terminées par des accouchements spontanés et à terme; enfants élevés au sein par leur mère et tous bien portants.

Elle vient consulter parce que la veille, à cinq heures du soir, elle a été prise brusquement de douleurs violentes dans l'abdomen, douleurs qui ont été suivies, vers onze heures du soir, de vomissements alimentaires et bilieux. Enceinte de six mois, elle croit, dit-elle, « qu'elle va faire une fausse couche », et c'est pour cette raison qu'elle s'est rendue directement à la maternité.

Examen. — Utérus non douloureux à la pression, mais le palper dénote une douleur et une défense musculaire très vives au niveau de la fosse iliaque droite.

Le toucher vaginal réveille une douleur assez vive au niveau du cul-de-sac latéral droit et dans la portion droite du cul-de-sac postérieur. Langue humide et légèrement blanchâtre. Pouls normal, température 37 degrés. Mais dans la nuit qui suit son entrée, on voit survenir de la diarrhée, des vomissements, des frissons, en même temps que la température s'élève à 38°7.

Le lendemain matin 12 juin, la température redescend à la normale, les phénomènes locaux sont les mêmes; une vessie de glace est appliquée au niveau de la fosse iliaque droite et le régime lacté est seul autorisé. Dans la journée les vomissements et la diarrhée ne se reproduisent pas, mais les douleurs persistent, sont plus intenses, et la température s'élève à 38°4.

Le 13 au matin, la température est redescendue à 37°2 et le soir elle ne dépasse pas 38 degrés.

Malgré la descente progressive de la température, 38°7, 38°4, 38 degrés, malgré un pouls bien frappé, toujours en rapport avec la température, et malgré le bon état général apparent (langue humide, peau souple, facies coloré), on maintient le diagnostic d'appendicite porté le premier jour.

(1) Communiquée à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris dans sa séance du 2 février 1900.

appelé, et quoique ne trouvant que les deux seuls
valeur localisée et défense musculaire au niveau de la
route, il décide l'opération pour le jour même.

— L'abdomen ouvert, il s'en échappe une sérosité louche.
Les intestins sont recouverts de fausses membranes d'apparence
de véritables « couennes ».

L'appendice, situé très profondément, adhère fortement aux parties
et ce n'est qu'après la section de son méso qu'on peut le
extraire.

Mis à la surface, on le voit apparaître avec une longueur de
10 centimètres, un diamètre de 2 centimètres et une coloration uni-
forme, jaune verdâtre.

Il paraît gangrené dans sa totalité, et sa friabilité est telle qu'il se
déchire sous la simple pression du fil de soie destiné à le lier. Résec-
tion, etc.

Le 20, expulsion d'un fœtus vivant, qui mourut le lendemain.

Le 2 août, cette femme quitta le service en parfaite santé.

Appendicite au cours d'une grossesse de trois mois. Péritonite généralisée.

*Laparatomie : excision de l'appendice. Lavage de la cavité péritonéale
à l'eau salée. Avortement consécutif. Guérison.*

Femme M... G..., religieuse, âgée de trente-quatre ans, est apportée
à la clinique Baudelocque le 20 novembre, à 7 heures et demie du
soir.

Antécédents. — Sauf quelques bronchites, bonne santé générale, eu
six accouchements spontanés et à terme, le dernier en mai 1899, et
tous terminés par la naissance d'enfants vivants.

Dernières règles du 1^{er} au 3 août 1899; apparition d'une douleur
dans le côté droit le 10 novembre. Un médecin appelé crut à une
névralgie intercostale et ordonna des cataplasmes sinapisés, un
pommade calmante et de l'antipyrine. Malgré ce traitement, les dou-
leurs persistèrent.

Le vendredi 17 novembre, coliques très douloureuses et diarrhée
noire et fétide. Une sage-femme appelée, craignant une fausse couche,
demande un médecin en consultation. Traitement opiacé, continua-
tion de la diarrhée.

Le samedi 18, à 6 heures du matin, frissons et vomissement
d'abord alimentaires, puis bilieux et bientôt vert porracé. État fébrile
et douleurs lombaires violentes irradiant vers le petit bassin. Pas de
selles.

Le dimanche 19, même état, six vomissements dans la journée.
Constipation.

Le lundi 20, même état. Douleurs abdominales de plus en plus
vives et sans rémission. Vomissements. Constipation

Examen à son entrée le lundi soir à 7 heures et demie. État des plus graves.

Le facies est grippé, les yeux sont excavés, la respiration est précipitée et difficile, les vomissements porracés sont fréquents. Le pouls est à 120 et la température 38°3.

Le ventre est ballonné, la paroi abdominale est douloureuse, mais la pression des draps est assez bien tolérée. La tension des muscles de la paroi est nettement plus considérable à droite qu'à gauche. Par la pression digitale, on détermine une douleur extrêmement vive et bien localisée au point de Mac Burney. La percussion révèle une légère submatité à droite.

Mon chef de clinique, le Dr Paquy, fait immédiatement, en présence de ce cortège symptomatique, le diagnostic d'appendicite et, jugeant l'intervention absolument urgente, me téléphone.

Je l'approuve entièrement et je fais prévenir mon collègue et collaborateur Segond. Il arrive à 11 heures du soir. L'état de cette femme lui paraît tellement grave, qu'après examen rapide, il dit : « Admettez qu'il faut un certain courage pour opérer une femme dans ces conditions. » Effectivement, elle était mourante.

Mais comme l'opération était la seule chance de salut, M. Segond voulut bien la pratiquer.

Opération. — Chloroforme à minuit dix minutes; anesthésie complète à minuit vingt-cinq. Incision de la paroi abdominale de 10 centimètres.

Sitôt la cavité péritonéale ouverte, il s'écoule une sérosité louche dont la quantité n'a pas été mesurée, mais assez considérable pour se répandre à flots sur le parquet (évaluation, 500 grammes environ), puis apparaissent les anses intestinales, de coloration rougeâtre. M. Segond va à la recherche de l'appendice, qu'il trouve au niveau du petit bassin et le fait saillir.

Il apparaît sain, sauf en un point. L'appendice est lié à sa base au moyen d'un fil de soie et réséqué à sa base. Le péritoine est alors lavé à l'eau salée jusqu'au moment où le liquide ressorte absolument clair.

Drainage à la gaze stérilisée et fermeture de la paroi abdominale avec huit fils d'argent, puis pansement sec et bandage compressif.

A 1 heure du matin, l'opérée est transportée à la chambre n° 6 et on lui pratique une injection sous-cutanée de 250 grammes de sérum salé. A ce moment, le pouls est à 112 et la température 36°1.

Le 21. — A 6 heures du matin, deuxième injection de 250 grammes de sérum salé. Température 37°5, pouls 110. A 4 heures du soir, 250 grammes de sérum salé. Température 37°3, pouls 108.

Le 22. — Le matin, à 7 heures, 250 grammes de sérum salé. Température 37°8, pouls 100. Le coton mis sur la vulve est taché de sang. Lavement suivi d'évacuation abondante. Le soir, température 37 degrés. Pouls 96.

Le 25 — Le matin, température 37°2, pouls 80. Expulsion spontanée d'un embryon mort. Purgatif. Le soir, température 37°2, pouls 120.

Le 26 — Le matin, température 37°2, pouls 96. Douleurs dans le bas de la poitrine, 20 ventouses sèches. Le soir, température 37°2, pouls 112.

Le 27 et 28. — Même état. La douleur de la poitrine a disparu.

Le 29. — Expulsion spontanée du placenta. Température normale.

Le 30. — Ablation des fils.

Le 31 au 3 décembre. — Légère hyperthermie le soir. Ouverture d'un petit abcès de la paroi abdominale.

Le 4 et le 5, nouvelle hyperthermie le soir, 39°2.

Le 6, en pratiquant le toucher vaginal, le Dr Paquy constate la présence d'une collection fluctuante dans le cul-de-sac postérieur. Il pratique une incision à ce niveau et il s'écoule de 400 à 500 grammes de pus. La cavité est lavée à l'eau bouillie et drainée à l'aide d'un tube en caoutchouc.

Tamponnement peu serré du vagin autour du drain.

A partir de ce moment, la température se maintient à la normale ainsi que le pouls. L'état général devient bon et cette femme quitte la clinique le 1^{er} janvier 1900.

Revue le 20 janvier, elle était en parfait état.

Appendicite opérée pendant le cours de la grossesse (Note concernant l'examen des pièces, faite par mon chef de laboratoire, le Dr FUNCK-BRENTANO).

M^{me} G..., opérée à la clinique Baudelocque par le Dr Segond, le 21 novembre à minuit trente.

Examen macroscopique. — L'appendice vermiculaire a été recueilli dans une compresse et porté au laboratoire.

Long de 47 millimètres, cet appendice présentait une légère tuméfaction et sur toute son étendue une coloration rougeâtre assez accusée.

L'appendice est ouvert sur toute sa longueur, à l'aide de ciseaux : la pointe de l'une des branches est introduite au niveau du point où a porté la section. L'appendice présente en cet endroit et sur une longueur de 5 millimètres environ, un rétrécissement de son calibre ainsi qu'un épaississement de ses parois.

Au delà, on tombe dans une petite cavité contenant une boulette de matières fécales de forme allongée.

Pas de pus.

La figure 1, pour laquelle nous renvoyons le lecteur aux planches qui accompagnent cette communication, et qui sont publiées à la fin

de ce Bulletin, est la reproduction, grandeur naturelle, de l'appendice ainsi sectionné :

1. Appendice. — 2. Boulette de matières fécales. — a. Extrémité cæcale, siège du rétrécissement. — b. Portion élargie contenant la boulette fécale. — c. Extrémité terminale du canal appendiculaire.

Examen bactériologique. — Il a été prélevé immédiatement après la section, un peu de mucus au niveau de la partie dilatée de l'appendice, mucus qui a été ensemencé dans le bouillon et sur la gélatine.

Parmi les nombreuses colonies, celles du *bactérium coli* ont été seules positives, vérification faite au microscope.

Examen histologique. — Fixée et durcie tout entière dans l'alcool absolu, la pièce a été débitée en quatre fragments d'à peu près égale grandeur, montés dans la paraffine.

Les coupes de chacun de ces fragments *series* répondent à peu près à la description générale suivante (la même lésion ayant été constatée sur toute la longueur de l'appendice étudié). Cependant les lésions sont plus accusées au niveau de la dilatation qui contenait la boulette de matières fécales, et c'est la coupe de cette région qui sert à la description. (Voir la fig. 2, planche I, et les fig. 3 et 4, planche II.)

On retrouve nettement toutes les couches constitutives de l'appendice vermiforme normal, pas de nécrose, pas d'ulcération.

Le revêtement épithélial est à peine visible, sauf en quelques points, **au** niveau des glandes en particulier.

Ce défaut vient sans doute en partie de la coupure aux ciseaux.

Les glandes sont nombreuses, régulièrement orientées et calibrées **comme** à l'état normal.

Le chorion est en certains points envahi par le tissu lymphoïde des **f**ollicules sous-jacents, même en certains points, entre les culs-de-sac **g**landulaires.

On retrouve en d'autres endroits la *muscularis mucosæ* parfaitement nette, normale et non pénétrée par le tissu adénoïde.

La sous-muqueuse est remarquable par une hypertrophie considérable des follicules lymphatiques, qui sont tuméfiés, gonflés, débordants.

Le tissu inflammatoire emplit toute cette région.

Au-dessous, la celluleuse contient de nombreux vaisseaux gorgés de sang; elle paraît légèrement épaissie et ramassée.

La couche musculaire est saine.

En somme, les lésions lymphangitiques sont ce qu'il y a de plus caractéristique dans ces coupes, et comme définition histo-pathologique on peut donner à ce cas le nom du groupe des *appendicites folliculaires hypertrophiques* de M. Letulle.

Aux observations précédentes, je crois utile pour l'étude du sujet qui nous **ccupe**, de joindre la suivante :

Intoxication intestinale chez une femme enceinte. Laparotomie. Ablation de l'appendice. Guérison (1). (Résumée.)

Femme de vingt-neuf ans, entrée le 7 décembre 1899, dans le service de M. le professeur Terrier, à l'hôpital de la Pitié.

Rien à noter dans les antécédents personnels et héréditaires, habituellement bien portante. Elle n'a présenté jusqu'à ce jour aucune affection aiguë. Elle a eu trois grossesses antérieures, toutes menées à terme sans accidents.

Dernières règles au commencement d'août.

La grossesse évoluait normalement, quand le 2 décembre au soir, après son dîner, cette femme a été prise d'une sorte de colique abdominale avec malaise général. Ces sensations allèrent en s'accroissant, et le lendemain les douleurs étaient très vives, continuelles, avec exacerbation après les repas. Elles étaient généralisées à tout le ventre, mais avaient cependant un maximum dans la région de la fosse iliaque droite. Obligée de prendre le lit ce même jour, la malade commence à éprouver des vomissements, alimentaire d'abord, puis liquides, mais non verdâtres.

Les jours suivants, les douleurs persistent et s'accroissent, en même temps que les vomissements se répètent, jour et nuit, une dizaine de fois dans les vingt-quatre heures.

Depuis le début des accidents, la malade n'est pas allée à la selle n'a pas rendu de gaz par l'anus.

En même temps, l'état général s'aggrave, et le médecin qui l'avait traitée jusque-là avec des cataplasmes laudanisés lui conseille d'entrer à l'hôpital.

A son entrée, cinq jours après le début des accidents, l'état est le suivant :

Accélération accusée de la respiration, facies grippé, yeux cernés, nez pincé, fossettes colorées, lèvres sèches. Température, 37 degrés : pouls, 112.

Ventre ballonné, douloureux, mais avec un maximum très net au point de Mac Burney. La palpation dénote une défense musculaire plus accusée à droite et au-dessous de l'ombilic. A la pression, matité à l'hypogastre, conservation de la matité hépatique, sonorité tympanique partout ailleurs. Au toucher vaginal, col gros et mou, remonté; rien dans les culs-de-sac vaginaux.

En présence de ces symptômes, on porte le diagnostic d'appendicite. *Opération pratiquée sous la direction du Pr Terrier, deux heures après l'entrée de la malade à l'hôpital.*

(1) Observation communiquée à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, par le Dr Banzet, chef de clinique du professeur Terrier.

A l'ouverture du ventre, pas de liquide dans la cavité abdominale, les anses intestinales sont distendues, mais présentent leur coloration normale et ne sont pas recouvertes de fausses membranes.

Au niveau de la partie inférieure du cæcum, on trouve l'appendice qui lui est accolé, se dirigeant obliquement, comme un cordon fortement tendu, en bas et en dehors, et fixé par son extrémité à la fosse iliaque.

Pas trace de phénomènes inflammatoires anciens ou récents.

Réséction de l'appendice. Guérison.

Examen de l'appendice réséqué. — Appendice très long, 10 à 11 centimètres, non augmenté de volume, à parois non épaissies. L'examen histologique, fait par le Dr Bezançon, chef de laboratoire, ne révèle la présence d'aucune lésion.

Réflexions. — Ces faits démontrent à nouveau :

1° Que l'appendicite peut être observée chez les femmes enceintes primipares ou multipares et à toutes les périodes de la grossesse ;

2° Que pendant la grossesse l'appendicite, à marche insidieuse au début, prend souvent une allure foudroyante et revêt un caractère spécial de gravité ;

3° Que l'intervention opératoire aussi hâtive que possible peut seule offrir des chances de guérison ;

4° Que même en face d'un cas qui paraît désespéré, en ayant le courage d'intervenir, on peut quelquefois empêcher les malades de mourir.

Ces conclusions admises, et je ne crois pas qu'on puisse les contester, toute la question revient à ceci : *il faut faire un diagnostic précoce*. Or, ce diagnostic précoce est-il possible chez la femme enceinte ? Pour ma part, je réponds par l'affirmative, et voici mes raisons :

L'utérus gravide, pas plus que les signes dits sympathiques de la grossesse, ne masque les symptômes fondamentaux de l'appendicite. La douleur et la défense musculaire au lieu d'élection, n'ont jamais fait défaut dans les observations que je connais. Si l'utérus est incliné le plus souvent à droite et s'il se contracte pendant la grossesse, il faut bien se rappeler que les contractions normales sont indolores. Toute douleur abdominale doit donc éveiller l'attention pendant la grossesse, surtout lorsqu'elle apparaît et reste localisée au niveau de la fosse iliaque droite. Si cette douleur n'est pas causée par les contractions de l'utérus, c'est-à-dire s'il n'y a pas menace d'avortement ou d'accouchement prématuré, ce qui est facile

immédiatement on doit penser à la possibilité d'une appendicite.

Le même, les vomissements de la femme enceinte ont un caractère spécial dont la caractéristique est de ne pas être accompagnée ou suivie d'hyperthermie. Même dans les vomissements incoercibles, on constate de l'accélération du pouls, mais la température reste normale, il n'y a pas fièvre, comme l'avait dit Tubois et comme on l'a trop longtemps répété après lui.

Donc, il faut se méfier, chez les femmes enceintes, de toute indigestion provoquant des vomissements suivis de fièvre, et penser dans tous ces cas à l'appendicite.

Quant à la péritonite de la grossesse, elle a pu être décrite dans les traités classiques, elle n'existe pas en tant qu'entité morbide essentielle. A l'époque où l'on ne connaissait pas l'appendicite, les femmes enceintes mouraient, disait-on, de péritonite causée par des ruptures d'adhérences, ou des causes inconnues. Aujourd'hui, nous savons que penser des ruptures d'adhérences et de ces causes inconnues!

J'ajoute que depuis vingt-cinq ans toutes les femmes enceintes que j'ai pu voir, atteintes de péritonite et soignées médicalement, sont toutes mortes. Il en a été de même pour celles qui étaient soi-disant atteintes d'obstruction intestinale. Et à propos de cet accident, l'observation que je viens de rapporter, et qui s'est déroulée dans le service de notre collègue Terrier, montre que l'appendice n'est pas seulement dangereux comme organe d'infection, mais peut l'être encore comme agent de striction.

Quant à la rupture de l'utérus, il faut bien qu'on sache qu'en dehors des traumatismes il ne se rompt pas pendant la grossesse.

Telles sont les raisons qui me permettent de dire que le diagnostic de l'appendicite peut se faire dans la pluralité des cas chez la femme enceinte. Le point principal est de penser à la possibilité de cette affection.

Si ces quelques remarques peuvent contribuer à faire porter de vrais diagnostics, ce qui veut dire, à sauver quelques femmes, je me consolerai d'avoir aujourd'hui abusé de votre patience et peut-être fatigué votre attention.

III. *Quelques observations et quelques considérations sur les abcès dysentériques du foie,*

par M. KELSCH, en collaboration avec M. NIMIER.

Dans l'intéressante communication que vous a faite tout dernièrement M. Lucas-Championnière sur un abcès dysentérique du foie opéré par lui, et reconnu dans des circonstances fort originales, il a mis justement en relief les allures étranges de ces abcès, qui se manifestent souvent à longue échéance après l'atteinte de dysenterie à laquelle ils se rattachent.

Nous avons observé ici à Paris des faits semblables. Dans ces quinze dernières années, un grand nombre d'hépatites suppurées se sont succédé et ont été opérées au Val-de-Grâce. Nous trouvons dans notre dossier d'observations personnelles l'histoire de six de ces sujets. Elle est intéressante au point de vue de la nature des rapports qui enchaînent ensemble les déterminations hépatique et intestinale, et de ce chef au point de vue de la cause efficiente de ces déterminations. Les trois premières sont déjà anciennes, et se recommandent plus spécialement à ce dernier titre, suffisant d'ailleurs pour valoir à leur citation le mérite de l'opportunité. Les dernières, plus actuelles, plus dans le mouvement, ont emprunté aux rayons X leur précieux concours pour le diagnostic, et leurs enseignements ont été complétés d'autre part par l'analyse bactériologique du pus hépatique. Les voici, au reste, résumées aussi brièvement que possible :

I. — M. R..., officier supérieur de l'infanterie de marine, après douze années passées au Sénégal et en Cochinchine, où sa santé n'avait guère été troublée que par quelques accès légers de fièvre palustre, rentre en France, à Toulon, en avril 1882.

Quelques jours après, se déclare une dysenterie qui persiste toute l'année avec des alternatives variables, et finit cependant par guérir. Mais en mars 1883, M. R... commence à ressentir des douleurs vagues dans le côté droit. Il est appelé à Paris sur ces entrefaites pour participer aux travaux d'une commission instituée au Ministère de la guerre. Cette situation lui crée des obligations diverses toutes préjudiciables à son état. La douleur hépatique redouble. M. R... se voit dans la nécessité d'entrer au Val-de-Grâce, dans les premiers jours d'avril. Nous diagnostiquons un abcès du foie qui est ouvert largement le 20 du même mois. L'opération est suivie d'une amélioration sensible, et on se croit assuré d'une guérison prochaine. Mais vers le milieu de

mai, les bords de la plaie sont envahis tout à coup par la gangrène, qui s'étend rapidement à toute la paroi abdominale et détermine la mort le 1^{er} juin.

Pendant le séjour à l'hôpital, l'hépatite fut traversée par des réveils passagers et légers de la dysenterie qui coïncidaient d'ordinaire avec une amélioration momentanée des symptômes hépatiques.

Il est manifeste que M. R... a rapporté de Cochinchine le germe de la dysenterie et de l'hépatite; ce fait est corrélatif à ceux très nombreux des sujets chez lesquels l'infection palustre subie aux colonies ne se manifeste qu'après la rentrée de ces derniers en France. Le moteur pathogène de l'hépatite dysentérique semble donc être aussi résistant que celui de la malaria.

II. — M. F..., employé des finances, contracte en 1881, dans sa troisième année de séjour à Alger, une dysenterie sévère qui dure deux mois et qui récidive en 1882, pendant un congé de convalescence passé dans sa famille à Paris. Rapatrié définitivement en France en 1883, M. F... reste languissant, éprouve de temps à autre de la diarrhée, entre une première fois au Val-de-Grâce, en août 1884, pour une récidive de dysenterie au cours de laquelle se manifestent des tuméfactions congestives du foie, en sort guéri en apparence en septembre suivant, mais y revient le 25 mars 1885 avec une double poussée intestinale et hépatique, alternant l'une avec l'autre, et persistant jusqu'en juin suivant avec des oscillations assez régulières entre les symptômes dysentériques et les manifestations douloureuses du foie.

Sorti le 7 juin, il rentre de nouveau dans notre service le 6 janvier 1886, se plaignant de ressentir, depuis décembre dernier, des réveils alternatifs de douleurs hépatiques et de dysenterie légère et transitoire.

Cet état persiste pendant plusieurs semaines.

Au commencement d'avril, une ponction du foie donne issue à 400 grammes environ de pus. Le 20 avril, l'abcès est largement ouvert dans le dixième espace intercostal sur la ligne mamelonnaire, et trois semaines après, le malade quitte l'hôpital, cette fois complètement guéri.

Cette observation est encore instructive, en raison de la ténacité du germe dysentérico-hépatique, qui pendant près de six ans a exercé sa sollicitation morbide sur l'intestin et le foie, sans perdre de son énergie, témoignant ainsi de sa nature hautement spécifique. Elle porte un autre enseignement : elle nous montre la simultanéité, l'alternance, la pénétration, l'enchevêtrement mutuels des symptômes intestinaux et hépatiques, et laisse l'im-

pression que les deux espèces de détermination sont unies entre elles par les liens les plus étroits.

III. — M. Q..., jeune officier, arrivé au Tonkin en mai 1885, contracte au retour d'une expédition, en octobre de la même année, une dysenterie qui prend d'emblée les allures chroniques. Rapatrié en mars 1886, il se retire dans les environs de Paris, où les symptômes intestinaux ne tardent pas à s'amender, si bien que vers le milieu d'avril il se croit complètement guéri. Mais en mai se déclarent brusquement des accès de fièvre vespérale et de la douleur hépatique. Cet orage pourtant se calme sous l'influence des purgations légères et du traitement arsenical. Le malade vient nous consulter sur ces entrefaites. Il a mauvais teint et ressent une pesanteur douloureuse au foie, qui est sensiblement tuméfié; nous l'engageons à entrer à l'hôpital. Il est reçu dans notre service le 15 juin et paraît tout d'abord se remettre à la faveur d'un traitement reconstituant et de révulsifs appliqués sur l'hypocondre droit; mais vers la fin de juillet survient une recrudescence de symptômes hépatiques, marquée par l'accroissement de la douleur et du gonflement auxquels s'associent des accès de fièvre vespérale rebelles à la quinine. Avec la conviction que le foie est en état de suppuration, nous le ponctionnons dans les premiers jours d'août et obtenons plusieurs centaines de grammes de pus couleur chocolat. L'opération est complétée quelques jours après, le 10 août, par l'incision dans le dixième espace intercostal: elle est faite en deux temps, le péritoine et le foyer étant ouverts quarante-huit heures après la section de la peau et des muscles.

Il s'écoule 800 grammes de pus; l'abcès largement drainé et pansé aseptiquement marche vers la cicatrisation, et le 15 septembre, M. Q..., quitte l'hôpital complètement guéri.

Nous nous trouvons encore en présence d'une éclosion tardive de l'hépatite, d'une suppuration hépatique se développant plusieurs mois après la dysenterie, et en France, c'est-à-dire à l'abri des influences endémiques qui en fomentent la cause, nouvelle preuve de la persistance, de la ténacité du moteur pathogène actionné dans ce processus.

IV. — B..., maréchal des logis, âgé de vingt-neuf ans, contracte en 1898, pendant son cinquième mois de séjour au Soudan, une dysenterie aiguë qui guérit en quinze jours par le régime lacté. Trois semaines plus tard, il survient de la fièvre et une violente douleur dans l'hypocondre et l'épaule droits, qui aboutissent au bout de quelques jours à une vomique de 200 grammes de pus.

Il entre à l'hôpital le 27 avril 1898. Après une ponction positive dans la masse hépatique, on lui fait le lendemain une incision antérieure transpleurale, avec résection de la sixième côte, qui donne lieu à

Le Dr Bazy est appelé, et quoique ne trouvant que les deux seuls symptômes : douleur localisée et défense musculaire au niveau de la fosse iliaque droite, il décide l'opération pour le jour même.

Opération. — L'abdomen ouvert, il s'en échappe une sérosité louche. Les parois cœcales sont recouvertes de fausses membranes d'apparence purulente, de véritables « couennes ».

L'appendice, situé très profondément, adhère fortement aux parties voisines, et ce n'est qu'après la section de son méso qu'on peut le mobiliser.

Attiré à la surface, on le voit apparaître avec une longueur de 10 centimètres, un diamètre de 2 centimètres et une coloration uniforme, jaune verdâtre.

Il paraît gangrené dans sa totalité, et sa friabilité est telle qu'il se déchire sous la simple pression du fil de soie destiné à le lier. Résection, etc.

Le 20, expulsion d'un fœtus vivant, qui mourut le lendemain.

Le 2 août, cette femme quitta le service en parfaite santé.

Appendicite au cours d'une grossesse de trois mois. Péritonite généralisée.

Laparatomie : excision de l'appendice. Lavage de la cavité péritonéale à l'eau salée. Avortement consécutif. Guérison.

Femme M... G..., relieuse, âgée de trente-quatre ans, est apportée à la clinique Baudelocque le 20 novembre, à 7 heures et demie du soir.

Antécédents. — Sauf quelques bronchites, bonne santé générale, a eu six accouchements spontanés et à terme, le dernier en mai 1899, et tous terminés par la naissance d'enfants vivants.

Dernières règles du 1^{er} au 5 août 1899; apparition d'une douleur dans le côté droit le 10 novembre. Un médecin appelé crut à une névralgie intercostale et ordonna des cataplasmes sinapisés, une pommade calmante et de l'antipyrine. Malgré ce traitement, les douleurs persistèrent.

Le vendredi 17 novembre, coliques très douloureuses et diarrhée noire et fétide. Une sage-femme appelée, craignant une fausse couche, demande un médecin en consultation. Traitement opiacé, continuation de la diarrhée.

Le samedi 18, à 6 heures du matin, frissons et vomissements d'abord alimentaires, puis bilieux et bientôt vert porracé. État fébrile et douleurs lombaires violentes irradiant vers le petit bassin. Pas de selles.

Le dimanche 19, même état, six vomissements dans la journée. Constipation.

Le lundi 20, même état. Douleurs abdominales de plus en plus vives et sans rémission. Vomissements. Constipation

Examen à son entrée le lundi soir à 7 heures et demie. État des plus graves.

Le faciès est grippé, les yeux sont excavés, la respiration est précipitée et difficile, les vomissements porracés sont fréquents. Le pouls est à 120 et la température 38°3.

Le ventre est ballonné, la paroi abdominale est douloureuse, mais la pression des draps est assez bien tolérée. La tension des muscles de la paroi est nettement plus considérable à droite qu'à gauche. Par la pression digitale, on détermine une douleur extrêmement vive et bien localisée au point de Mac Burney. La percussion révèle une légère submatité à droite.

Mon chef de clinique, le Dr Paquy, fait immédiatement, en présence de ce cortège symptomatique, le diagnostic d'appendicite et, jugeant l'intervention absolument urgente, me téléphone.

Je l'approuve entièrement et je fais prévenir mon collègue et collaborateur Segond. Il arrive à 11 heures du soir. L'état de cette femme lui paraît tellement grave, qu'après examen rapide, il dit : « Admettez qu'il faut un certain courage pour opérer une femme dans ces conditions. » Effectivement, elle était mourante.

Mais comme l'opération était la seule chance de salut, M. Segond voulut bien la pratiquer.

Opération. — Chloroforme à minuit dix minutes; anesthésie complète à minuit vingt-cinq. Incision de la paroi abdominale de 10 centimètres.

Sitôt la cavité péritonéale ouverte, il s'écoule une sérosité louche dont la quantité n'a pas été mesurée, mais assez considérable pour se répandre à flots sur le parquet (évaluation, 500 grammes environ), puis apparaissent les anses intestinales, de coloration rougeâtre. M. Segond va à la recherche de l'appendice, qu'il trouve au niveau du petit bassin et le fait saillir.

Il apparaît sain, sauf en un point. L'appendice est lié à sa base au moyen d'un fil de soie et réséqué à sa base. Le péritoine est alors lavé à l'eau salée jusqu'au moment où le liquide ressorte absolument clair.

Drainage à la gaze stérilisée et fermeture de la paroi abdominale avec huit fils d'argent, puis pansement sec et bandage compressif.

A 1 heure du matin, l'opérée est transportée à la chambre n° 6 et on lui pratique une injection sous-cutanée de 250 grammes de sérum salé. A ce moment, le pouls est à 112 et la température 38°1.

Le 21. — A 6 heures du matin, deuxième injection de 250 grammes de sérum salé. Température 37°5, pouls 110. A 4 heures du soir, 250 grammes de sérum salé. Température 37°3, pouls 108.

Le 22. — Le matin, à 7 heures, 250 grammes de sérum salé. Température 37°8, pouls 100. Le coton mis sur la vulve est taché de sang. Lavement suivi d'évacuation abondante. Le soir, température 37 degrés. Pouls 96.

Le 23. — Le matin, température 37°2, pouls 80. Expulsion spontanée et sans douleur d'un embryon mort. Purgatif. Le soir, température 38°1. Pouls 120.

Le 24. — Le matin, température 37°2, pouls 96. Douleurs dans le côté droit de la poitrine, 20 ventouses sèches. Le soir, température 37°8, pouls 112.

Le 25 et 26. — Même état. La douleur de la poitrine a disparu.

Le 27. — Expulsion spontanée du placenta. Température normale.

Le 29. — Ablation des fils.

30 au 3 décembre. — Légère hyperthermie le soir. Ouverture d'un petit abcès de la paroi abdominale.

Le 4 et le 5, nouvelle hyperthermie le soir, 39°2.

Le 6, en pratiquant le toucher vaginal, le Dr Paquy constate la présence d'une collection fluctuante dans le cul-de-sac postérieur. Il pratique une incision à ce niveau et il s'écoule de 400 à 500 grammes de pus. La cavité est lavée à l'eau bouillie et drainée à l'aide d'un tube en caoutchouc.

Tamponnement peu serré du vagin autour du drain.

A partir de ce moment, la température se maintient à la normale ainsi que le pouls. L'état général devient bon et cette femme quitte la clinique le 1^{er} janvier 1900.

Revue le 20 janvier, elle était en parfait état.

Appendicite opérée pendant le cours de la grossesse (Note concernant l'examen des pièces, faite par mon chef de laboratoire, le Dr FUNCK-BRENTANO).

M^{me} G..., opérée à la clinique Baudelocque par le Dr Segond, le 21 novembre à minuit trente.

Examen macroscopique. — L'appendice vermiculaire a été recueilli dans une compresse et porté au laboratoire.

Long de 47 millimètres, cet appendice présentait une légère tuméfaction et sur toute son étendue une coloration rougeâtre assez accusée.

L'appendice est ouvert sur toute sa longueur, à l'aide de ciseaux : la pointe de l'une des branches est introduite au niveau du point où a porté la section. L'appendice présente en cet endroit et sur une longueur de 5 millimètres environ, un rétrécissement de son calibre ainsi qu'un épaississement de ses parois.

Au delà, on tombe dans une petite cavité contenant une boulette de matières fécales de forme allongée.

Pas de pus.

La figure 1, pour laquelle nous renvoyons le lecteur aux planches qui accompagnent cette communication, et qui sont publiées à la fin

de ce Bulletin, est la reproduction, grandeur naturelle, de l'appendice ainsi sectionné :

1. Appendice. — 2. Boulette de matières fécales. — a. Extrémité caecale, siège du rétrécissement. — b. Portion élargie contenant la boulette fécale. — c. Extrémité terminale du canal appendiculaire.

Examen bactériologique. — Il a été prélevé immédiatement après la section, un peu de mucus au niveau de la partie dilatée de l'appendice, mucus qui a été ensemencé dans le bouillon et sur la gélatine.

Parmi les nombreuses colonies, celles du *bactérium coli* ont été seules positives, vérification faite au microscope.

Examen histologique. — Fixée et durcie tout entière dans l'alcool absolu, la pièce a été débitée en quatre fragments d'à peu près égale grandeur, montés dans la paraffine.

Les coupes de chacun de ces fragments *series* répondent à peu près à la description générale suivante (la même lésion ayant été constatée sur toute la longueur de l'appendice étudié). Cependant les lésions sont plus accusées au niveau de la dilatation qui contenait la boulette de matières fécales, et c'est la coupe de cette région qui sert à la description. (Voir la fig. 2, planche I, et les fig. 3 et 4, planche II.)

On retrouve nettement toutes les couches constitutives de l'appendice vermiforme normal, pas de nécrose, pas d'ulcération.

Le revêtement épithélial est à peine visible, sauf en quelques points, au niveau des glandes en particulier.

Ce défaut vient sans doute en partie de la coupure aux ciseaux.

Les glandes sont nombreuses, régulièrement orientées et calibrées comme à l'état normal.

Le chorion est en certains points envahi par le tissu lymphoïde des follicules sous-jacents, même en certains points, entre les culs-de-sac glandulaires.

On retrouve en d'autres endroits la *muscularis mucosæ* parfaitement nette, normale et non pénétrée par le tissu adénoïde.

La sous-muqueuse est remarquable par une hypertrophie considérable des follicules lymphatiques, qui sont tuméfiés, gonflés, débordants.

Le tissu inflammatoire emplit toute cette région.

Au-dessous, la celluleuse contient de nombreux vaisseaux gorgés de sang; elle paraît légèrement épaissie et ramassée.

La couche musculaire est saine.

En somme, les lésions lymphangitiques sont ce qu'il y a de plus caractéristique dans ces coupes, et comme définition histo-pathologique on peut donner à ce cas le nom du groupe des *appendicitis folliculaires hypertrophiques* de M. Letulle.

Aux observations précédentes, je crois utile pour l'étude du sujet qui nous occupe, de joindre la suivante :

Occlusion intestinale chez une femme enceinte. Laparotomie. Ablation de l'appendice. Guérison (1). (Résumée.)

Femme de vingt-neuf ans, entrée le 7 décembre 1899, dans le service de M. le professeur Terrier, à l'hôpital de la Pitié.

Rien à noter dans les antécédents personnels et héréditaires, habituellement bien portante. Elle n'a présenté jusqu'à ce jour aucune affection aiguë. Elle a eu trois grossesses antérieures, toutes menées à terme sans accidents.

Dernières règles au commencement d'août.

La grossesse évoluait normalement, quand le 2 décembre au soir, après son dîner, cette femme a été prise d'une sorte de colique abdominale avec malaise général. Ces sensations allèrent en s'accroissant, et le lendemain les douleurs étaient très vives, continues, avec exacerbation après les repas. Elles étaient généralisées à tout le ventre, mais avaient cependant un maximum dans la région de la fosse iliaque droite. Obligée de prendre le lit ce même jour, la malade commence à éprouver des vomissements, alimentaires d'abord, puis liquides, mais non verdâtres.

Les jours suivants, les douleurs persistent et s'accroissent, en même temps que les vomissements se répètent, jour et nuit, une dizaine de fois dans les vingt-quatre heures.

Depuis le début des accidents, la malade n'est pas allée à la selle et n'a pas rendu de gaz par l'anus.

En même temps, l'état général s'aggrave, et le médecin qui l'avait traitée jusque-là avec des cataplasmes laudanisés lui conseillait d'entrer à l'hôpital.

A son entrée, cinq jours après le début des accidents, l'état est le suivant :

Accélération accusée de la respiration, facies grippé, yeux cernés, nez pincé, fossettes colorées, lèvres sèches. Température, 37 degrés; pouls, 112.

Ventre ballonné, douloureux, mais avec un maximum très net au point de Mac Burney. La palpation dénote une défense musculaire plus accusée à droite et au-dessous de l'ombilic. A la pression, matité à l'hypogastre, conservation de la matité hépatique, sonorité tympanique partout ailleurs. Au toucher vaginal, col gros et mou, remonté; rien dans les culs-de-sac vaginaux.

En présence de ces symptômes, on porte le diagnostic d'appendicite. *Opération pratiquée sous la direction du Pr Terrier, deux heures après l'entrée de la malade à l'hôpital.*

(1) Observation communiquée à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie, par le Dr Banzet, chef de clinique du professeur Terrier.

A l'ouverture du ventre, pas de liquide dans la cavité abdominale, les anses intestinales sont distendues, mais présentent leur coloration normale et ne sont pas recouvertes de fausses membranes.

Au niveau de la partie inférieure du cæcum, on trouve l'*appendice qui lui est accolé, se dirigeant obliquement, comme un cordon fortement tendu, en bas et en dehors, et fixé par son extrémité à la fosse iliaque.*

Pas trace de phénomènes inflammatoires anciens ou récents.

Réséction de l'appendice. Guérison.

Examen de l'appendice réséqué. — Appendice très long, 10 à 11 centimètres, non augmenté de volume, à parois non épaissies. L'examen histologique, fait par le Dr Bezançon, chef de laboratoire, ne révèle la présence d'aucune lésion.

Réflexions. — Ces faits démontrent à nouveau :

1° Que l'appendicite peut être observée chez les femmes enceintes primipares ou multipares et à toutes les périodes de la grossesse ;

2° Que pendant la grossesse l'appendicite, à marche insidieuse au début, prend souvent une allure foudroyante et revêt un caractère spécial de gravité ;

3° Que l'intervention opératoire aussi hâtive que possible peut seule offrir des chances de guérison ;

4° Que même en face d'un cas qui paraît désespéré, en ayant le courage d'intervenir, on peut quelquefois empêcher les malades de mourir.

Ces conclusions admises, et je ne crois pas qu'on puisse les contester, toute la question revient à ceci : *il faut faire un diagnostic précoce.* Or, ce diagnostic précoce est-il possible chez la femme enceinte ? Pour ma part, je réponds par l'affirmative, et voici mes raisons :

L'utérus gravide, pas plus que les signes dits sympathiques de la grossesse, ne masque les symptômes fondamentaux de l'appendicite. La douleur et la défense musculaire au lieu d'élection, n'ont jamais fait défaut dans les observations que je connais. Si l'utérus est incliné le plus souvent à droite et s'il se contracte pendant la grossesse, il faut bien se rappeler que les contractions normales sont indolores. Toute douleur abdominale doit donc éveiller l'attention pendant la grossesse, surtout lorsqu'elle apparaît et reste localisée au niveau de la fosse iliaque droite. Si cette douleur n'est pas causée par les contractions de l'utérus, c'est-à-dire s'il n'y a pas menace d'avortement ou d'accouchement prématuré, ce qui est facile

à reconnaître, immédiatement on doit penser à la possibilité de l'existence d'une appendicite.

De même, les vomissements de la femme enceinte ont un cachet spécial dont la caractéristique est de ne pas être accompagnée ou suivie d'hyperthermie. Même dans les vomissements dits incoercibles, on constate de l'accélération du pouls, mais la température reste normale, il n'y a pas fièvre, comme l'avait dit Dubois et comme on l'a trop longtemps répété après lui.

Donc, il faut se méfier, chez les femmes enceintes, de toute indigestion provoquant des vomissements suivis de fièvre, et penser dans tous ces cas à l'appendicite.

Quant à la péritonite de la grossesse, elle a pu être décrite dans les traités classiques, elle n'existe pas en tant qu'entité morbide essentielle. A l'époque où l'on ne connaissait pas l'appendicite, les femmes enceintes mouraient, disait-on, de péritonite causée par des ruptures d'adhérences, ou des causes inconnues. Aujourd'hui, nous savons que penser des ruptures d'adhérences et de ces causes inconnues!

J'ajoute que depuis vingt-cinq ans toutes les femmes enceintes que j'ai pu voir, atteintes de péritonite et soignées médicalement, sont toutes mortes. Il en a été de même pour celles qui étaient soi-disant atteintes d'obstruction intestinale. Et à propos de cet accident, l'observation que je viens de rapporter, et qui s'est dénouée dans le service de notre collègue Terrier, montre que l'appendice n'est pas seulement dangereux comme organe d'infection, mais peut l'être encore comme agent de striction.

Quant à la rupture de l'utérus, il faut bien qu'on sache qu'en dehors des traumatismes il ne se rompt pas pendant la grossesse.

Telles sont les raisons qui me permettent de dire que le diagnostic de l'appendicite peut se faire dans la pluralité des cas chez la femme enceinte. Le point principal est de penser à la possibilité de cette affection.

Si ces quelques remarques peuvent contribuer à faire porter de vrais diagnostics, ce qui veut dire, à sauver quelques femmes, je me consolerais d'avoir aujourd'hui abusé de votre patience et peut-être fatigué votre attention.

III. *Quelques observations et quelques considérations sur les abcès dysentériques du foie,*

par M. KELSCH, en collaboration avec M. NIMIER.

Dans l'intéressante communication que vous a faite tout dernièrement M. Lucas-Championnière sur un abcès dysentérique du foie opéré par lui, et reconnu dans des circonstances fort originales, il a mis justement en relief les allures étranges de ces abcès, qui se manifestent souvent à longue échéance après l'atteinte de dysenterie à laquelle ils se rattachent.

Nous avons observé ici à Paris des faits semblables. Dans ces quinze dernières années, un grand nombre d'hépatites suppurées se sont succédé et ont été opérées au Val-de-Grâce. Nous trouvons dans notre dossier d'observations personnelles l'histoire de six de ces sujets. Elle est intéressante au point de vue de la nature des rapports qui enchaînent ensemble les déterminations hépatique et intestinale, et de ce chef au point de vue de la cause efficiente de ces déterminations. Les trois premières sont déjà anciennes, et se recommandent plus spécialement à ce dernier titre, suffisant d'ailleurs pour valoir à leur citation le mérite de l'opportunité. Les dernières, plus actuelles, plus dans le mouvement, ont emprunté aux rayons X leur précieux concours pour le diagnostic, et leurs enseignements ont été complétés d'autre part par l'analyse bactériologique du pus hépatique. Les voici, au reste, résumées aussi brièvement que possible :

I. — M. R..., officier supérieur de l'infanterie de marine, après douze années passées au Sénégal et en Cochinchine, où sa santé n'avait guère été troublée que par quelques accès légers de fièvre palustre, rentre en France, à Toulon, en avril 1882.

Quelques jours après, se déclare une dysenterie qui persiste toute l'année avec des alternatives variables, et finit cependant par guérir. Mais en mars 1883, M. R... commence à ressentir des douleurs vagues dans le côté droit. Il est appelé à Paris sur ces entrefaites pour participer aux travaux d'une commission instituée au Ministère de la guerre. Cette situation lui crée des obligations diverses toutes préjudiciables à son état. La douleur hépatique redouble. M. R... se voit dans la nécessité d'entrer au Val-de-Grâce, dans les premiers jours d'avril. Nous diagnostiquons un abcès du foie qui est ouvert largement le 20 du même mois. L'opération est suivie d'une amélioration sensible, et on se croit assuré d'une guérison prochaine. Mais vers le milieu de

mai, les bords de la plaie sont envahis tout à coup par la gangrène, qui s'étend rapidement à toute la paroi abdominale et détermine la mort le 1^{er} juin.

Pendant le séjour à l'hôpital, l'hépatite fut traversée par des réveils passagers et légers de la dysenterie qui coïncidaient d'ordinaire avec une amélioration momentanée des symptômes hépatiques.

Il est manifeste que M. R... a rapporté de Cochinchine le germe de la dysenterie et de l'hépatite; ce fait est corrélatif à ceux très nombreux des sujets chez lesquels l'infection palustre subie aux colonies ne se manifeste qu'après la rentrée de ces derniers en France. Le moteur pathogène de l'hépatite dysentérique semble donc être aussi résistant que celui de la malaria.

II. — M. F..., employé des finances, contracte en 1881, dans sa troisième année de séjour à Alger, une dysenterie sévère qui dure deux mois et qui récidive en 1882, pendant un congé de convalescence passé dans sa famille à Paris. Rapatrié définitivement en France en 1883, M. F... reste languissant, éprouve de temps à autre de la diarrhée, entre une première fois au Val-de-Grâce, en août 1884, pour une récidive de dysenterie au cours de laquelle se manifestent des tuméfactions congestives du foie, en sort guéri en apparence en septembre suivant, mais y revient le 25 mars 1885 avec une double poussée intestinale et hépatique, alternant l'une avec l'autre, et persistant jusqu'en juin suivant avec des oscillations assez régulières entre les symptômes dysentériques et les manifestations douloureuses du foie.

Sorti le 7 juin, il rentre de nouveau dans notre service le 6 janvier 1886, se plaignant de ressentir, depuis décembre dernier, des réveils alternatifs de douleurs hépatiques et de dysenterie légère et transitoire.

Cet état persiste pendant plusieurs semaines.

Au commencement d'avril, une ponction du foie donne issue à 400 grammes environ de pus. Le 20 avril, l'abcès est largement ouvert dans le dixième espace intercostal sur la ligne mamelonnaire, et trois semaines après, le malade quitte l'hôpital, cette fois complètement guéri.

Cette observation est encore instructive, en raison de la ténacité du germe dysentérico-hépatique, qui pendant près de six ans a exercé sa sollicitation morbide sur l'intestin et le foie, sans perdre de son énergie, témoignant ainsi de sa nature hautement spécifique. Elle porte un autre enseignement : elle nous montre la simultanéité, l'alternance, la pénétration, l'enchevêtrement mutuels des symptômes intestinaux et hépatiques, et laisse l'im-

pression que les deux espèces de détermination sont unies entre elles par les liens les plus étroits.

III. — M. Q..., jeune officier, arrivé au Tonkin en mai 1885, contracte au retour d'une expédition, en octobre de la même année, une dysenterie qui prend d'emblée les allures chroniques. Rapatrié en mars 1886, il se retire dans les environs de Paris, où les symptômes intestinaux ne tardent pas à s'amender, si bien que vers le milieu d'avril il se croit complètement guéri. Mais en mai se déclarent brusquement des accès de fièvre vespérale et de la douleur hépatique. Cet orage pourtant se calme sous l'influence des purgations légères et du traitement arsenical. Le malade vient nous consulter sur ces entrefaites. Il a mauvais teint et ressent une pesanteur douloureuse au foie, qui est sensiblement tuméfié; nous l'engageons à entrer à l'hôpital. Il est reçu dans notre service le 15 juin et paraît tout d'abord se remettre à la faveur d'un traitement reconstituant et de révulsifs appliqués sur l'hypocondre droit; mais vers la fin de juillet survient une recrudescence de symptômes hépatiques, marquée par l'accroissement de la douleur et du gonflement auxquels s'associent des accès de fièvre vespérale rebelles à la quinine. Avec la conviction que le foie est en état de suppuration, nous le ponctionnons dans les premiers jours d'août et obtenons plusieurs centaines de grammes de pus couleur chocolat. L'opération est complétée quelques jours après, le 10 août, par l'incision dans le dixième espace intercostal: elle est faite en deux temps, le péritoine et le foyer étant ouverts quarante-huit heures après la section de la peau et des muscles.

Il s'écoule 800 grammes de pus; l'abcès largement drainé et pansé aseptiquement marche vers la cicatrisation, et le 15 septembre, M. Q..., quitte l'hôpital complètement guéri.

Nous nous trouvons encore en présence d'une éclosion tardive de l'hépatite, d'une suppuration hépatique se développant plusieurs mois après la dysenterie, et en France, c'est-à-dire à l'abri des influences endémiques qui en fomentent la cause, nouvelle preuve de la persistance, de la ténacité du moteur pathogène actionné dans ce processus.

IV. — B..., maréchal des logis, âgé de vingt-neuf ans, contracte en 1898, pendant son cinquième mois de séjour au Soudan, une dysenterie aiguë qui guérit en quinze jours par le régime lacté. Trois semaines plus tard, il survient de la fièvre et une violente douleur dans l'hypocondre et l'épaule droits, qui aboutissent au bout de quelques jours à une vomique de 200 grammes de pus.

Il entre à l'hôpital le 27 avril 1898. Après une ponction positive dans la masse hépatique, on lui fait le lendemain une incision antérieure transpleurale, avec résection de la sixième côte, qui donne lieu à

l'évacuation d'un litre de pus. Le cinquième jour, l'expectoration redevient purulente. La rentrée en France est décidée.

Rapatrié le 1^{er} juillet 1898, le malade traine une convalescence languissante jusqu'au 6 janvier 1899. A cette date, bien que la plaie ne soit point fermée, qu'il y ait de temps à autre de l'expectoration purulente, B... tient à retourner à son corps, y reste jusqu'au mois de juillet, fait une saison de dix-huit jours à Vichy, puis finalement entre au Val-de-Grâce, dans le service de M. le professeur Robert, le 28 août 1899.

Le foie est considérablement tuméfié. L'expectoration, de nouveau sanguino-purulente depuis quelques jours, fait supposer l'ouverture dans le poumon d'un deuxième, peut-être d'un troisième foyer, à situation indéterminée. Les crachats contiennent d'ailleurs des débris de tissu hépatique. M. Robert ayant ponctionné plusieurs fois le foie sans résultat, le malade est soumis à la radioscopie. Elle est pratiquée par M. le professeur agrégé Loison, qui est chargé au Val-de-Grâce de ces délicates opérations, et qui, il nous est agréable de le dire en public, y a acquis une rare habileté. On trouve la moitié droite du diaphragme complètement immobilisée et remontée de 7 à 8 centimètres au-dessus de la moitié gauche partiellement refoulée elle-même par l'estomac dilaté. Le sinus costo-diaphragmatique est oblitéré, et une trainée d'ombre parcourt obliquement de bas en haut et de dehors en dedans la base du poumon droit; elle est considérée comme correspondant à la condensation du parenchyme pulmonaire autour d'une cheminée d'évacuation. La plèvre est vide.

Sur ces indications, M. le professeur Nimier fait le 8 septembre une nouvelle exploration avec le trocart. L'abcès est rencontré à la face postéro-supérieure du foie; il est incisé dans l'aisselle par la voie transpleurale avec résection de la huitième côte, donne issue à un crachoir plein de pus, puis est drainé jusqu'au 10 octobre, où la guérison peut être considérée comme complète.

Dès le 15, l'expectoration était redevenue normale, et le jour même de l'opération, la température était tombée pour ne plus se relever.

Cette observation porte témoignage de la valeur des indications que la radioscopie fournit à la séméiotique des abcès du foie. Les rayons X sont, à n'en pas douter, une ressource précieuse pour le diagnostic des suppurations hépatiques. Ils permettent, en outre, de différencier les collections inflammatoires de la base du poumon droit des abcès sous-diaphragmatiques du même côté.

V. — H..., vingt-quatre ans, entre à dix-huit ans comme engagé volontaire dans l'infanterie de marine et est dirigé aussitôt sur Madagascar. Après six mois de séjour dans l'île, il est atteint de fièvres

palustres qui disparaissent et récidivent à des intervalles plus ou moins espacés jusqu'en 1898, où H... est envoyé en convalescence en France. En février 1899, il repart pour Saigon, où, au troisième mois de séjour, survient une dysenterie subaiguë, qui guérit mal, provoque un rappel du paludisme et nécessite finalement le rapatriement.

Le 2 janvier 1900, se trouvant en convalescence chez ses parents à Paris, et à peu près guéri de sa dysenterie, il éprouve, pour la première fois, une douleur pongitive au foie; la fièvre s'allume (39 degrés) et persiste les jours suivants; la douleur s'exaspère, des vomissements surviennent, et, le 8 janvier, le malade est obligé d'entrer au Val-de-Grâce. Son état fait soupçonner d'emblée une affection hépatique.

Une ponction pratiquée dans le dixième espace intercostal le 10 janvier, sur la ligne axillaire, décèle, à une profondeur de 5 centimètres, un abcès qui est ouvert par incision et résection de la neuvième côte, et qui atteint, à peu près, les dimensions d'une petite orange. La fièvre tombe aussitôt, la suppuration diminue rapidement, le foyer se rétrécit, et dès le commencement de février le malade peut être considéré comme guéri.

Le pus de l'abcès, examiné aseptiquement après son émission, s'est montré stérile.

Ainsi, l'hépatite se déclare encore de longs mois après l'apaisement de la dysenterie; elle suit de près la rentrée en France, vraisemblablement provoquée par l'inclémence de la saison. Nombreux, en effet, sont les exemples d'éclosion de la complication hépatique chez les vieux dysentériques rapatriés sur les climats tempérés pendant la saison froide. Le froid est une des causes occasionnelles les plus puissantes de l'hépatite dysentérique. Il est opportun de ne pas l'oublier quand on vient à décider le retour des malades en France.

VI. — P..., caporal d'infanterie de marine, au service comme engagé volontaire depuis février 1896, est envoyé au Sénégal en 1898, après deux ans passés à Brest sans maladie.

Fin de juin 1899, après huit mois de séjour au Sénégal, il est atteint d'une dysenterie subaiguë qui nécessite un traitement d'un mois à l'hôpital. Puis surviennent des accès de fièvre irréguliers qui sont considérés comme palustres. Pourtant, une de ces poussées fébriles s'accompagne d'une violente douleur hépatique qui éveille le soupçon d'un abcès du foie. Aussi, étant à l'hôpital de Saint-Louis en novembre 1899, le malade subit-il deux ponctions, chacune dans trois directions différentes, qui ne donnent aucun résultat. Il est rapatrié et entre au Val-de-Grâce le 14 décembre 1899, dans le service de M. le professeur Antony. La douleur hépatique et la diarrhée ont disparu,

mais le teint est mauvais et le foie tuméfié et sensible à la pression. M. Antony, craignant avec raison une suppuration du foie, confie son malade à la radioscopie. M. Loison constate l'immobilité du diaphragme dans sa moitié droite, qui présente une dénivellation de 6 à 7 centimètres par rapport à la moitié gauche, l'oblitération du sinus costo-diaphragmatique droit, et une traînée de condensation dans la base droite, indice d'une cheminée en voie de formation.

La ponction est résolue; elle est pratiquée par M. Nimier, dans le service duquel le malade est évacué, le 14 janvier 1900. Le trocart, enfoncé dans le huitième espace intercostal sur la ligne axillaire, ramène une certaine quantité de pus. On se décide aussitôt à inciser l'espace intercostal et à réséquer la neuvième côte, ce qui donne accès à une vaste poche d'où s'écoulent 750 grammes de pus hépatique que l'analyse bactériologique montre être stérile.

Les suites de l'intervention sont on ne peut plus satisfaisantes. Dès la fin de janvier, P... est considéré comme convalescent. Bien qu'un peu augmenté de volume, le foie est tout à fait insensible, et la cavité de l'abcès presque complètement oblitérée. Le malade mange avec appétit et se promène toute la journée.

Le 5 février, dans la soirée, P... est pris de fièvre sans localisation spéciale, et comme le service est infecté de grippe, on suppose qu'il paie son tribut à la maladie régnante. Malgré la quinine et l'antipyrine, le mouvement fébrile persiste.

Le 8, P... ressent à la base du poumon *gauche* une forte douleur, à laquelle s'associe le lendemain une dyspnée intense que calment à peine des ventouses, des injections de morphine et l'enveloppement humide tiède. Au foyer de la douleur, on perçoit quelques râles humides; le malade expectore des crachats visqueux dans lesquels l'examen décèle du pneumocoque et le bacille de Pfeiffer.

La fièvre et l'état local se maintiennent sans modification sensible jusqu'au 12. A cette date, la situation s'aggrave brusquement.

Dans la nuit du 12 au 13, le délire se déclare; le matin du 13, la température s'élève à 39°6 et le pouls à 152; la dyspnée est très grande et se complique de gêne dans la déglutition. L'on note une tuméfaction considérable de la région thyroïdienne, avec œdème au niveau de la poignée du sternum. Le délire est continu.

Dans la nuit du 13 au 14, la tuméfaction de la base du cou diminue; mais, au matin, la dyspnée est extrême et le pouls à peine perceptible. P... asphyxie, la broncho-pneumonie s'est quelque peu étendue, mais elle ne justifie pas la gravité de la situation. La mort a lieu le 14 au matin, à 9 heures.

Autopsie (Note remise par M. le professeur Antony).

L'ouverture du thorax fait découvrir un vaste foyer purulent qui s'étend du cartilage thyroïde à la partie inférieure du médiastin, dont

il occupe le plan antérieur. Le lobe gauche de la glande thyroïde est parsemé de nombreux abcès miliaires qui ont détruit en grande partie sa substance.

Le lobe droit est de couleur rouge saumon, mais exempt de suppuration. La suppuration du médiastin se continue avec celle de la glande thyroïde; le pus, crémeux d'aspect, y est collecté et enkysté dans des fausses membranes épaisses, mais fragiles, qui l'isolent de la plèvre pulmonaire et du péricarde.

Celui-ci contient quelques grammes de sérosité louche. Le myocarde est aminci, peu coloré, sans traces d'abcès. Les cavités du cœur sont obstruées par des caillots fibrineux, agoniques, assez consistants. Les valvules, les orifices et les gros vaisseaux sont sains.

Les plèvres, légèrement adhérentes aux régions antéro-latérales, contiennent une faible quantité de sérosité louche. A leur partie postéro-inférieure et à leur base, surtout du côté gauche, elles sont tapissées de fausses membranes jaunâtres fibrineuses d'un millimètre et plus d'épaisseur.

Les deux poumons sont congestionnés et le lobe inférieur gauche est le siège d'une broncho-pneumonie qui en intéresse la moitié environ. Mais ce qui frappe avant tout, c'est l'existence de nombreux foyers purulents, disséminés dans le parenchyme des deux organes. Quelques abcès ne dépassent pas la dimension d'une lentille : ils sont remplis de pus jaunâtre. D'autres, beaucoup plus nombreux, atteignent la grosseur d'un pois, d'une amande et même d'une noisette ; ce sont des foyers ramollis, de véritables infarctus, grisâtres et purulents au centre, rouge foncé, et grenus à la périphérie.

Le foie est volumineux ; l'abcès, en voie de cicatrisation parfaite, occupe la partie antéro-latérale du lobe droit ; il est réduit à un canal en doigt de gant, capable tout au plus d'admettre les deux premières phalanges de l'index. Son contenu se réduit à quelques concrétions grisâtres, sa paroi est constituée par une coque fibreuse, d'un à deux millimètres d'épaisseur, qui l'isole du reste du parenchyme hépatique. Dans son voisinage immédiat, le tissu est d'un brun grisâtre sillonné de quelques tractus fibreux ; un peu plus loin, il reprend une teinte uniforme, à laquelle succède peu à peu l'aspect normal. Nulle part on ne découvre de foyer purulent.

La rate est légèrement hypertrophiée, de coloration noirâtre et assez consistante, sans abcès.

Les reins ont leur volume à peu près normal, et une coloration rouge uniforme. A leur surface se voient quatre abcès miliaires de la grosseur d'une tête d'épingle, contenant du pus visqueux, jaune, blanchâtre ; on en trouve un cinquième de même dimension dans l'épaisseur du parenchyme.

La muqueuse du gros intestin est épaissie, de teinte violacée.

Le cæcum est rongé sur une hauteur de vingt centimètres par des

ulcérations grisâtres, serpigneuses, si confluentes dans le voisinage de l'appendice qu'à peine reste-t-il quelques travées de muqueuse intacte. Plus bas, les pertes de substance s'espacent et s'isolent. Quelques-unes ont l'étendue d'une lentille et un fond grisâtre, d'autres sont deux ou trois fois plus larges et taillées en cratère ; plus loin encore se voient des cicatrices fortement pigmentées, vestiges d'anciens ulcères, et d'autres petites ulcérations presque comblées, manifestement en voie de réparation.

La muqueuse de l'intestin grêle est amincie, rosée et très vascularisée en certains endroits.

Quelle est la nature de la complication qui a emporté le malade ? Est-elle d'ordre pyémique ? Relève-t-elle de la grippe ? Nous n'oserions le décider. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'abcès hépatique était en voie de cicatrisation. D'autre part, le pus de l'abcès thyroïdien contenait une culture presque pure d'un coccus particulier, différent des espèces pyogènes banales.

Tel est l'exposé des faits que nous avons à vous soumettre. Permettez-nous d'y ajouter quelques considérations qui ont trait non plus simplement à la clinique, mais aussi et surtout aux questions nosographiques qu'ils soulèvent.

Messieurs, toutes les publications dont les abcès du foie ont été l'objet dans ces vingt dernières années ne visent guère que la thérapeutique, et surtout le traitement chirurgical. C'est assurément le côté le plus tentant et le plus utile de leur histoire, et l'on ne peut que rendre un hommage reconnaissant à la pratique féconde qui recherche et attaque aujourd'hui avec autant de succès que de hardiesse ces foyers de suppuration profonde, abandonnés autrefois à la terminaison spontanée, c'est-à-dire à un dénouement presque constamment funeste.

Mais on ne saurait pourtant se désintéresser de la connaissance de leur nature, car c'est elle qui suggère à la pratique ses interprétations pathogéniques, et lui dicte au besoin des indications thérapeutiques éminemment utiles.

L'un d'entre nous s'est livré naguère, avec le regretté professeur Kiéner, à de longues et laborieuses recherches sur ce sujet. Les écrits où nous en avons consigné les résultats n'ont pas eu la bonne fortune de fixer l'attention : ils ont été complètement passés sous silence dans les publications qui ont été consacrées à l'espèce d'hépatite en cause au cours de ces dernières années.

Aussi vous demandons-nous la permission de rappeler ici les

points essentiels de nos interprétations, car celles-ci n'ont pas été ébranlées, que nous sachions, par les recherches bactériologiques ou autres poursuivies dans ce domaine de la pathologie depuis dix ans.

Le caractère fondamental de la suppuration hépatique des pays chauds réside dans sa connexion étroite avec la dysenterie. C'est en vain qu'à plusieurs reprises on a essayé de rompre les liens qui pour tous les observateurs depuis Annesley unissent les deux affections.

Cette tentative, si contraire à l'expérience de tous les médecins des colonies, ne pouvait réussir, et la notion de l'hépatite dysentérique est restée comme un fait d'observation indéniable.

Mais quelle est la nature de la relation qui unit les deux affections entre elles?

En 1845, Budd, familiarisé avec les travaux de Ribes, Dance et Cruveilhier sur la coïncidence des abcès du foie avec les phlébites portales consécutives aux opérations pratiquées sur l'intestin, et d'autre part, fréquemment aux prises avec les abcès tropicaux du foie, comme médecin de l'hôpital de Dreadnought de Londres, où affluaient les matelots malades revenant de l'Inde, Budd assimila ces suppurations aux abcès chirurgicaux. Et faisant plier les faits aux besoins de sa doctrine, il s'efforça d'établir que la dysenterie précède toujours l'abcès du foie.

Cette théorie de la métastase pyémique, si séduisante par sa simplicité, fut accueillie avec une grande faveur au début, et resta longtemps classique. Il semble même qu'elle subsiste encore dans l'esprit de bien des médecins. Rien pourtant n'est moins conforme aux enseignements de l'observation. Tout d'abord, l'évolution clinique de ces suppurations est bien différente de celle des abcès pyémiques.

Si elle est parfois rapide et tumultueuse, au point de parcourir toutes ses phases en deux ou trois semaines, avec tous les symptômes généraux de la réaction phlegmasique la plus vive, il s'en faut de beaucoup que ce soient les allures classiques de ce processus. Les signes de la détermination hépatique apparaissent souvent, comme en témoignent nos observations, des semaines, des mois, et parfois des années après la dysenterie. Ils affectent parfois au début le mode aigu, plus souvent ils présentent d'emblée et conservent ultérieurement les caractères de la chronicité, prolongeant longtemps leur décours avec des alternatives diverses, avec des paroxysmes, des rémissions et même

des intermissions complètes qui donnent au malade et au médecin l'illusion d'une guérison, qu'une poussée ultérieure vient trop souvent démentir. Il n'est pas rare que le processus évolue dans l'ombre et le silence, au point de se dérober totalement à l'observation pendant la plus grande partie de son décours, pour ne se manifester que tardivement par quelque symptôme plus ou moins caractéristique; enfin, nous avons eu affaire, comme tant d'autres, à des suppurations absolument latentes, qui n'ont été reconnues qu'à l'autopsie, ou qui ne se sont manifestées que tardivement par l'irruption du pus dans une cavité voisine.

On ne peut méconnaître, d'après ce court aperçu clinique, que les suppurations dysentériques du foie ont des allures spéciales, nous allions presque dire spécifiques. Nous ajouterons que si l'on tenait absolument à les assimiler à l'évolution de quelque autre processus, ce seraient non pas les abcès pyémiques, mais la tuberculose, ou plus exactement les abcès froids nés sous son influence qu'il conviendrait de mettre en parallèle avec elles. Ou mieux encore, avançons-le d'ores et déjà, par sa marche irrégulière, ses rémissions, ses paroxysmes, ses tendances aux récides et à la chronicité, l'hépatite rappelle les traits fondamentaux de la marche de la dysenterie elle-même.

Déduite de l'évolution clinique, cette proposition n'est point contredite, tant s'en faut, par l'anatomie pathologique. L'un d'entre nous a démontré naguère, avec le regretté Kiener, dans une étude histologique parue aux *Archives* de Charcot et Vulpian, le caractère spécial de la suppuration dysentérique du foie, que l'on a confondue indûment avec les autres suppurations de cet organe. Il a été établi dans ce travail, que le processus évolue suivant deux modes propres, un peu distincts dans la forme, mais très analogues et bien caractéristiques dans le fond.

Dans l'un, la lésion débute par l'apparition au sein du parenchyme hyperhémie, de nodules résultant de la tuméfaction des cellules hépatiques et de l'accumulation de leucocytes dans le réseau capillaire. Ces nodules se nécrosent dans leur partie centrale et se ramollissent par une sorte de fonte fibrineuse, rappelant la formation du thrombus blanc. Tôt ou tard, il se forme à leur pourtour une zone de tissu embryonnaire qui s'organise en membrane pyogénique; mais l'étude histologique de cette paroi montre que les abcès une fois formés, conservent le caractère nécrotique qui préside à leur naissance. La membrane pyogénique en effet ne fournit pas de pus légitime, mais subit dans

ses couches superficielles une transformation nécrosique, dont les produits désagrégés se mélangent à la lymphe exsudée pour constituer le contenu de l'abcès. La cavité de celui-ci s'agrandit ainsi, d'une part par cette nécrose superficielle qui use uniformément toute la surface, et d'autre part par la formation de petits abcès circonvoisins.

Dans le deuxième mode, qui aboutit à ce que nous avons appelé l'abcès fibreux, on voit se former au sein du parenchyme hyperhémie, non plus une simple accumulation de leucocytes, mais un tissu fibreux plus ou moins chargé de ces éléments. Le nodule ainsi constitué se ramollit à sa partie centrale par un mécanisme qui, suivant la plus ou moins grande vascularité du tissu, rappelle tantôt la formation des abcès précédents, tantôt la fonte d'une gomme syphilitique. Les abcès de cette sorte ont une évolution plus lente et une extension moins considérable.

Ces deux modalités d'évolution nous éloignent bien des supurations banales ; elles rapprochent plutôt l'abcès dysentérique des tumeurs, et notamment du tubercule, qui tantôt se liquéfie dans la fonte purulente, tantôt provoque la sclérose réactionnelle et s'isole dans un manteau de tissu fibreux protecteur.

D'ailleurs, d'après notre propre observation, la tuberculose peut développer dans la glande hépatique des abcès froids tout à fait analogues à ceux de l'hépatite dysentérique. Au fond, dans ses caractères essentiels, le processus anatomique de celle-ci est semblable au processus dysentérique lui-même. De part et d'autre, la lésion fondamentale est une nécrose, dont la différence d'allures dans le foie et l'intestin tient à la différence de structure des deux organes.

Ainsi donc, éclairées aux lumières de l'anatomie pathologique fine, l'hépatite et la dysenterie se confondent par l'identité de la lésion élémentaire.

D'autre part, en clinique, elles s'enchevêtrent, se pénètrent si étroitement, qu'il serait vraiment difficile de décider laquelle des deux est subordonnée à l'autre. Dans la conception de Budd, la dysenterie doit forcément précéder l'hépatite. Or, il s'en faut de beaucoup qu'il en soit toujours ainsi.

Tout d'abord, qu'il nous soit permis de vous rappeler que nous avons établi naguère, d'après l'analyse minutieuse de près de 500 observations, que 83 fois sur 100 la dysenterie se trouve associée à l'hépatite, suppurée. 83 fois sur 100 ! Veuillez noter

que Bouillaud, dans ses célèbres recherches, a fondé sur un rapport plus faible, 65 p. 100, la loi de la coïncidence et par suite l'identité de nature entre l'endocardite et le rhumatisme articulaire. Mais il ne suffit pas de compter les associations hépatodysentériques : il importe non moins d'apprécier les modes variables de cette association. La clinique, sous ce rapport, est des plus suggestives, et ses enseignements sont aussi formels que ceux d'une expérience. Voyons ce qu'elle nous apprend.

Il est certain tout d'abord que, dans la grande majorité des cas de dysenterie, notamment dans celle de nos pays, les symptômes hépatiques font défaut ou se réduisent à une simple tuméfaction congestive du foie. La suppuration hépatique naît, en effet, plus spécialement par l'exposition prolongée à la lente et pénétrante influence endémique des pays chauds. Les écarts de régime, l'alcoolisme, le refroidissement, qui naguère étaient considérés comme les causes efficientes de la suppuration, apportent simplement leur part respective de stimulation à cette influence, qui n'est autre que la cause spécifique elle-même, agissant en quelque sorte en permanence. La fréquence d'intervention respective de ces facteurs secondaires donne la mesure de celle de la complication hépatique dans la dysenterie. Celle-ci, dans nos pays, s'associe rarement l'hépatite, parce que sa cause n'y surgit qu'accidentellement et ne se maintient active que temporairement. Mais à défaut d'endémicité, elle est souvent pourvue d'une énergie extrême. Aussi, si la gravité de la dysenterie des pays chauds s'affirme par la tendance à la chronicité et aux déterminations hépatiques, la gravité de celle de nos climats se manifeste par l'acuité de la marche et la puissance contagieuse, l'hépatite ne se produisant qu'à titre exceptionnel.

Mais, le point de vue nosographique auquel nous nous plaçons ne doit viser que les faits de dysenterie hépatique à proprement parler, c'est-à-dire les observations qui unissent dans leurs décours les manifestations hépatique et intestinale cliniquement signées. C'est leur mode d'association ou de succession qu'il nous importe surtout de considérer pour pénétrer la nature de l'hépatite.

Or, nous avons développé longuement dans nos publications antérieures les enseignements fournis par la clinique à cet égard. Nous avons montré par l'examen minutieux d'une casuistique richement documentée, que tantôt les déterminations intestinale et hépatique débutent simultanément, que d'autres fois

elles apparaissent à des époques distinctes, et qu'alors c'est tantôt la dysenterie, tantôt l'hépatite qui ouvre le syndorme, que souvent la rétrocession de l'une est le signal de l'entrée en scène de l'autre, que ces alternatives peuvent se présenter plusieurs fois dans le cours de la maladie chronique, et marquer ainsi une sorte de pénétration mutuelle des deux affections morbides l'une par l'autre, que dans le cours d'une hépatite en apparence idiopathique peut survenir transitoirement, quelquefois dans les derniers jours seulement, un flux dysentérique, ou que, si cette hépatite en apparence pure se termine par la mort, l'autopsie révèle des ulcères inattendus; que, de même, le cours de la dysenterie est souvent traversé par des points de côté hépatiques, terminés par des résolutions, ou que si cette dysenterie a un dénouement fatal, l'autopsie révèle des abcès du foie méconnus pendant la vie.

Il est de toute évidence qu'une relation étroite unit ensemble les deux déterminations hépatique et intestinale. Mais quelle en est donc la signification? Exprime-t-elle une simple subordination pathogénique dans laquelle celle-ci engendrerait celle-là, comme un traumatisme chirurgical ou une thrombose veineuse causeraient respectivement des abcès pyémiques ou des infarctus viscéraux? Ou les deux déterminations, unies ensemble par un lien plus étroit encore, seraient-elles les doubles effets d'une même cause, impressionnant successivement, simultanément ou alternativement deux territoires organiques différents?

La première alternative est inadmissible, parce que dans nombre de faits incontestables, l'hépatite précède la dysenterie, parce que les ulcères intestinaux non dysentériques ne provoquent pas de pareilles conséquences, et parce que les abcès dysentériques du foie se distinguent essentiellement des abcès pyémiques, ou simplement phlegmasiques par leur caractère nécrotique. La deuxième alternative, au contraire, s'impose à quiconque réfléchit aux modalités multiples suivant lesquelles s'effectuent l'association et l'enchaînement des deux déterminations.

Lorsque, écrivions-nous naguère, on voit dans les oreillons l'orchite succéder à la parotidite; dans le rhumatisme, les troubles cérébraux interrompre le cours de l'artropathie; dans la goutte, les manifestations viscérales suspendre l'accès de goutte articulaire, qui ne reconnaît l'action d'une même cause, portant ses effets alternativement sur divers organes, quittant l'un pour attaquer l'autre, et revenant ainsi à son siège primitif? Telles

sont aussi les relations qui unissent l'hépatite à la dysenterie. Les deux déterminations morbides sont unies entre elles non par le lien de la physiologie pathologique, mais par celui de la cause, identique pour l'une et pour l'autre.

La démonstration que nous avons en vue ne sera complète que lorsque nous connaîtrons le microbe pathogène de la dysenterie, et que nous aurons réalisé expérimentalement avec lui l'abcès du foie. Mais ce microbe reste encore à découvrir. La bactériologie est à sa recherche depuis une quinzaine d'années ; mais les selles dysentériques se refusent à le livrer, elles opposent à ces investigations des obstacles presque insurmontables. Aussi les résultats acquis jusqu'aujourd'hui sont-ils loin de nous satisfaire. Parmi les chercheurs, les uns ont attribué un rôle actif au colibacille, devenu virulent à la faveur des causes secondes, intrinsèques ou extrinsèques, qui font naître la dysenterie (Chantemesse, Laveran, Arnaud). D'autres ont incriminé certains protozoaires, notamment des amibes trouvés dans le gros intestin d'un certain nombre de dysentériques. Aux premiers, on peut objecter que si le colibacille est réellement le moteur pathogène de la dysenterie, on ne comprend guère pourquoi il engendre tantôt cette maladie, tantôt le choléra nostras, ou cette pléiade d'affections aiguës de l'abdomen, où nous le supposons à tort ou à raison, actionné, que sans doute sa virulence est exaltée dans la dysenterie, mais qu'elle l'est également dans la diarrhée simple des enfants (Lesage et Macaigne), et même à la suite de l'administration d'un simple purgatif (A. Gilbert). et que, par conséquent, on peut se demander si la dysenterie, agissant comme ce dernier, n'est pas plutôt la cause que l'effet de la fonction pathogène acquise éventuellement par le microbe.

Quant aux partisans de la théorie amiboïdienne, à laquelle les recherches de Kartulis ont donné pendant quelque temps une certaine vogue, ils ont rencontré des contradicteurs convaincus, qui n'hésitent pas à déclarer que ces parasites sont inoffensifs et ne se rencontrent d'ailleurs que d'une façon inconstante chez les dysentériques. Notre éminent collègue M. Laveran ne les a vues qu'une seule fois sur dix dans la dysenterie nostras, et M. Arnaud les a cherchées en vain chez 60 malades examinés à Tunis (*Annales Pasteur*, 1894, n° 7, page 496) ; ils faisaient défaut également dans plusieurs abcès du foie qu'il lui a été donné d'étudier (*Revue de Médecine*, 1892, Loison et Arnaud).

Malgré ses insuccès et ses affirmations contradictoires ou divergentes, la bactériologie n'a pas craint de porter atteinte à l'unité et à la spécificité de la dysenterie. C'est ainsi que Kartulis, s'inspirant des données qu'elle lui a fournies, a cru pouvoir proclamer la pluralité d'espèce de cette maladie. Nous croyons avoir résolu ailleurs ce point de nosographie, en démontrant que, quels que soient les lieux et les circonstances dans lesquels elle se développe, elle reste toujours semblable à elle-même, que ses variations d'aspect sont secondaires, comme celles que présentent les fièvres palustres dans des conditions similaires, qu'enfin, à défaut de la base microbienne, son unité et sa spécificité sont fondées sur la clinique, l'anatomie pathologique et l'étiologie, et qu'elles le sont aussi solidement que celles de la fièvre typhoïde ou du charbon.

Jusqu'à nouvel ordre, il nous semblerait aussi téméraire de scinder la dysenterie en entités morbides multiples et distinctes à cause de la diversité de la flore microbienne de l'intestin dysentérique, que de nier l'unité de la variole, parce que, suivant ses cas, on trouve dans ses pustules caractéristiques des espèces microbiennes différentes.

Les analyses bactériologiques du pus des abcès dysentériques du foie n'ont guère été plus fructueuses que celles qui ont eu pour objet les ulcères de l'intestin.

Tantôt elles y ont fait reconnaître les microbes ordinaires de la suppuration, ce qui a fait considérer ces abcès comme des lésions vulgaires, sans caractère de spécificité. Nous protestons contre cette interprétation, au nom de l'anatomie pathologique, qui, comme nous l'avons vu plus haut, établit une ligne de démarcation bien tranchée entre eux et les lésions causées par les microbes pyogènes ordinaires; nous protestons surtout au nom de la clinique, qui nous apprend qu'aucune affection ulcéreuse de l'intestin ne s'associe aussi fréquemment la suppuration du foie que la dysenterie, qui nous montre au lit du malade les deux déterminations morbides, si étroitement unies ensemble, qu'elles paraissent en quelque sorte inséparables l'une de l'autre.

D'autres fois, le pus a été trouvé stérile. C'est le cas de deux de nos observations. Il faut en inférer, ou que les germes provocateurs ont disparu, ou que leur nature est telle qu'ils se dérobent à nos moyens de détermination actuels.

Certains faits paraissent favorables à cette dernière alterna-

tive. M. Netter a rapporté deux observations d'abcès hépatique à pus stérile qui se sont reproduits, l'un sur place, l'autre à distance, toujours avec du pus sans microbes.

Cette récurrence ne se conçoit guère sans l'intervention d'un agent pyogène. Bien que dans les deux faits le pus ait paru privé de microbes, il n'en contenait pas moins, vraisemblablement, la cause vivante de sa production. Aussi faut-il être très réservé dans l'interprétation du rôle des agents phlogogènes vulgaires trouvés dans certains abcès dysentériques. Il n'est point permis d'affirmer, comme le remarque justement M. Arnaud, qu'ils ont été originairement seuls en cause, qu'ils ne se sont point surajoutés à d'autres germes inaccessibles aux moyens actuels d'analyse, quand on voit un abcès sans microbe se comporter en clinique comme s'il contenait des germes vivants.

Messieurs, j'ai terminé. Je vous demande pardon de la longueur de ce document. J'en suis d'autant plus confus que visant avant tout la détermination de la nature de l'hépatite, il n'a peut-être pas donné assez de place aux considérations pratiques par lesquelles se recommandent les communications qui sont faites à cette tribune. Mais les enseignements de la nosographie, malgré les progrès du diagnostic et de la thérapeutique, conservent toujours, il nous semble, leur haut intérêt scientifique, et restent, malgré tout, parmi les meilleurs guides de l'observation et de la pratique.

Lecture.

M. le Dr Ducroquet lit un mémoire, avec présentations, sur huit cas de luxation congénitale de la hanche.

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.



Fig. 2

PROFESSEUR PAVEN. — Appendicite au cours d'un processus de trois mois.

Fig. 1



des intermissions complètes qui donnent au malade et au médecin l'illusion d'une guérison, qu'une poussée ultérieure vient trop souvent démentir. Il n'est pas rare que le processus évolue dans l'ombre et le silence, au point de se dérober totalement à l'observation pendant la plus grande partie de son décours, pour ne se manifester que tardivement par quelque symptôme plus ou moins caractéristique; enfin, nous avons eu affaire, comme tant d'autres, à des suppurations absolument latentes, qui n'ont été reconnues qu'à l'autopsie, ou qui ne se sont manifestées que tardivement par l'irruption du pus dans une cavité voisine.

On ne peut méconnaître, d'après ce court aperçu clinique, que les suppurations dysentériques du foie ont des allures spéciales, nous allions presque dire spécifiques. Nous ajouterons que si l'on tenait absolument à les assimiler à l'évolution de quelque autre processus, ce seraient non pas les abcès pyémiques, mais la tuberculose, ou plus exactement les abcès froids nés sous son influence qu'il conviendrait de mettre en parallèle avec elles. Ou mieux encore, avançons-le d'ores et déjà, par sa marche irrégulière, ses rémissions, ses paroxysmes, ses tendances aux récides et à la chronicité, l'hépatite rappelle les traits fondamentaux de la marche de la dysenterie elle-même.

Déduite de l'évolution clinique, cette proposition n'est point contredite, tant s'en faut, par l'anatomie pathologique. L'un d'entre nous a démontré naguère, avec le regretté Kiener, dans une étude histologique parue aux *Archives* de Charcot et Vulpian, le caractère spécial de la suppuration dysentérique du foie, que l'on a confondue indûment avec les autres suppurations de cet organe. Il a été établi dans ce travail, que le processus évolue suivant deux modes propres, un peu distincts dans la forme, mais très analogues et bien caractéristiques dans le fond.

Dans l'un, la lésion débute par l'apparition au sein du parenchyme hyperhémie, de nodules résultant de la tuméfaction des cellules hépatiques et de l'accumulation de leucocytes dans le réseau capillaire. Ces nodules se nécrosent dans leur partie centrale et se ramollissent par une sorte de fonte fibrineuse, rappelant la formation du thrombus blanc. Tôt ou tard, il se forme à leur pourtour une zone de tissu embryonnaire qui s'organise en membrane pyogénique; mais l'étude histologique de cette paroi montre que les abcès une fois formés, conservent le caractère nécrosique qui préside à leur naissance. La membrane pyogénique en effet ne fournit pas de pus légitime, mais subit dans

ses couches superficielles une transformation nécrosique, dont les produits désagrégés se mélangent à la lymphe exsudée pour constituer le contenu de l'abcès. La cavité de celui-ci s'agrandit ainsi, d'une part par cette nécrose superficielle qui use uniformément toute la surface, et d'autre part par la formation de petits abcès circonvoisins.

Dans le deuxième mode, qui aboutit à ce que nous avons appelé l'abcès fibreux, on voit se former au sein du parenchyme hyperhémie, non plus une simple accumulation de leucocytes, mais un tissu fibreux plus ou moins chargé de ces éléments. Le nodule ainsi constitué se ramollit à sa partie centrale par un mécanisme qui, suivant la plus ou moins grande vascularité du tissu, rappelle tantôt la formation des abcès précédents, tantôt la fonte d'une gomme syphilitique. Les abcès de cette sorte ont une évolution plus lente et une extension moins considérable.

Ces deux modalités d'évolution nous éloignent bien des supurations banales ; elles rapprochent plutôt l'abcès dysentérique des tumeurs, et notamment du tubercule, qui tantôt se liquéfie dans la fonte purulente, tantôt provoque la sclérose réactionnelle et s'isole dans un manteau de tissu fibreux protecteur.

D'ailleurs, d'après notre propre observation, la tuberculose peut développer dans la glande hépatique des abcès froids tout à fait analogues à ceux de l'hépatite dysentérique. Au fond, dans ses caractères essentiels, le processus anatomique de celle-ci est semblable au processus dysentérique lui-même. De part et d'autre, la lésion fondamentale est une nécrose, dont la différence d'allures dans le foie et l'intestin tient à la différence de structure des deux organes.

Ainsi donc, éclairées aux lumières de l'anatomie pathologique fine, l'hépatite et la dysenterie se confondent par l'identité de la lésion élémentaire.

D'autre part, en clinique, elles s'enchevêtrent, se pénètrent si étroitement, qu'il serait vraiment difficile de décider laquelle des deux est subordonnée à l'autre. Dans la conception de Budd, la dysenterie doit forcément précéder l'hépatite. Or, il s'en faut de beaucoup qu'il en soit toujours ainsi.

Tout d'abord, qu'il nous soit permis de vous rappeler que nous avons établi naguère, d'après l'analyse minutieuse de près de 500 observations, que 85 fois sur 100 la dysenterie se trouve associée à l'hépatite suppurée. 85 fois sur 100 ! Veuillez noter

que Bouillaud, dans ses célèbres recherches, a fondé sur un rapport plus faible, 65 p. 100, la loi de la coïncidence et par suite l'identité de nature entre l'endocardite et le rhumatisme articulaire. Mais il ne suffit pas de compter les associations hépatodysentériques ; il importe non moins d'apprécier les modes variables de cette association. La clinique, sous ce rapport, est des plus suggestives, et ses enseignements sont aussi formels que ceux d'une expérience. Voyons ce qu'elle nous apprend.

Il est certain tout d'abord que, dans la grande majorité des cas de dysenterie, notamment dans celle de nos pays, les symptômes hépatiques font défaut ou se réduisent à une simple tuméfaction congestive du foie. La suppuration hépatique naît, en effet, plus spécialement par l'exposition prolongée à la lente et pénétrante influence endémique des pays chauds. Les écarts de régime, l'alcoolisme, le refroidissement, qui naguère étaient considérés comme les causes efficientes de la suppuration, apportent simplement leur part respective de stimulation à cette influence, qui n'est autre que la cause spécifique elle-même, agissant en quelque sorte en permanence. La fréquence d'intervention respective de ces facteurs secondaires donne la mesure de celle de la complication hépatique dans la dysenterie. Celle-ci, dans nos pays, s'associe rarement l'hépatite, parce que sa cause n'y surgit qu'accidentellement et ne se maintient active que temporairement. Mais à défaut d'endémicité, elle est souvent pourvue d'une énergie extrême. Aussi, si la gravité de la dysenterie des pays chauds s'affirme par la tendance à la chronicité et aux déterminations hépatiques, la gravité de celle de nos climats se manifeste par l'acuité de la marche et la puissance contagieuse. L'hépatite ne se produisant qu'à titre exceptionnel.

Mais, le point de vue nosographique auquel nous nous plaçons ne doit viser que les faits de dysenterie hépatique à proprement parler, c'est-à-dire les observations qui unissent dans leurs décours les manifestations hépatique et intestinale cliniquement signées. C'est leur mode d'association ou de succession qu'il nous importe surtout de considérer pour pénétrer la nature de l'hépatite.

Or, nous avons développé longuement dans nos publications antérieures les enseignements fournis par la clinique à cet égard. Nous avons montré par l'examen minutieux d'une casuistique richement documentée, que tantôt les déterminations intestinale et hépatique débutent simultanément, que d'autres fois

elles apparaissent à des époques distinctes, et qu'alors c'est tantôt la dysenterie, tantôt l'hépatite qui ouvre le syndorme, que souvent la rétrocession de l'une est le signal de l'entrée en scène de l'autre, que ces alternatives peuvent se présenter plusieurs fois dans le cours de la maladie chronique, et marquer ainsi une sorte de pénétration mutuelle des deux affections morbides l'une par l'autre, que dans le cours d'une hépatite en apparence idiopathique peut survenir transitoirement, quelquefois dans les derniers jours seulement, un flux dysentérique, ou que, si cette hépatite en apparence pure se termine par la mort, l'autopsie révèle des ulcères inattendus; que, de même, le cours de la dysenterie est souvent traversé par des points de côté hépatiques, terminés par des résolutions, ou que si cette dysenterie a un dénouement fatal, l'autopsie révèle des abcès du foie méconnus pendant la vie.

Il est de toute évidence qu'une relation étroite unit ensemble les deux déterminations hépatique et intestinale. Mais quelle en est donc la signification? Exprime-t-elle une simple subordination pathogénique dans laquelle celle-ci engendrerait celle-là, comme un traumatisme chirurgical ou une thrombose veineuse causeraient respectivement des abcès pyémiques ou des infarctus viscéraux? Ou les deux déterminations, unies ensemble par un lien plus étroit encore, seraient-elles les doubles effets d'une même cause, impressionnant successivement, simultanément ou alternativement deux territoires organiques différents?

La première alternative est inadmissible, parce que dans nombre de faits incontestables, l'hépatite précède la dysenterie, parce que les ulcères intestinaux non dysentériques ne provoquent pas de pareilles conséquences, et parce que les abcès dysentériques du foie se distinguent essentiellement des abcès pyémiques, ou simplement phlegmasiques par leur caractère nécrotique. La deuxième alternative, au contraire, s'impose à quiconque réfléchit aux modalités multiples suivant lesquelles s'effectuent l'association et l'enchaînement des deux déterminations.

Lorsque, écrivions-nous naguère, on voit dans les oreillons l'orchite succéder à la parotidite; dans le rhumatisme, les troubles cérébraux interrompre le cours de l'arthropathie; dans la goutte, les manifestations viscérales suspendre l'accès de goutte articulaire, qui ne reconnaît l'action d'une même cause, portant ses effets alternativement sur divers organes, quittant l'un pour attaquer l'autre, et revenant ainsi à son siège primitif? Telles

sont aussi les relations qui unissent l'hépatite à la dysenterie. Les deux déterminations morbides sont unies entre elles non par le lien de la physiologie pathologique, mais par celui de la cause, identique pour l'une et pour l'autre.

La démonstration que nous avons en vue ne sera complète que lorsque nous connaîtrons le microbe pathogène de la dysenterie, et que nous aurons réalisé expérimentalement avec lui l'abcès du foie. Mais ce microbe reste encore à découvrir. La bactériologie est à sa recherche depuis une quinzaine d'années; mais les selles dysentériques se refusent à le livrer, elles opposent à ces investigations des obstacles presque insurmontables. Aussi les résultats acquis jusqu'aujourd'hui sont-ils loin de nous satisfaire. Parmi les chercheurs, les uns ont attribué un rôle actif au colibacille, devenu virulent à la faveur des causes secondes, intrinsèques ou extrinsèques, qui font naître la dysenterie (Chantemesse, Laveran, Arnaud). D'autres ont incriminé certains protozoaires, notamment des amibes trouvés dans le gros intestin d'un certain nombre de dysentériques. Aux premiers, on peut objecter que si le colibacille est réellement le moteur pathogène de la dysenterie, on ne comprend guère pourquoi il engendre tantôt cette maladie, tantôt le choléra nostras, ou cette pléiade d'affections aiguës de l'abdomen, où nous le supposons à tort ou à raison, actionné, que sans doute sa virulence est exaltée dans la dysenterie, mais qu'elle l'est également dans la diarrhée simple des enfants (Lesage et Macaigne), et même à la suite de l'administration d'un simple purgatif (A. Gilbert), et que, par conséquent, on peut se demander si la dysenterie, agissant comme ce dernier, n'est pas plutôt la cause que l'effet de la fonction pathogène acquise éventuellement par le microbe.

Quant aux partisans de la théorie amiboïdienne, à laquelle les recherches de Kartulis ont donné pendant quelque temps une certaine vogue, ils ont rencontré des contradicteurs convaincus, qui n'hésitent pas à déclarer que ces parasites sont inoffensifs et ne se rencontrent d'ailleurs que d'une façon inconstante chez les dysentériques. Notre éminent collègue M. Laveran ne les a vues qu'une seule fois sur dix dans la dysenterie nostras, et M. Arnaud les a cherchées en vain chez 60 malades examinés à Tunis (*Annales Pasteur*, 1894, n° 7, page 496); ils faisaient défaut également dans plusieurs abcès du foie qu'il lui a été donné d'étudier (*Revue de Médecine*, 1892, Loison et Arnaud).

Malgré ses insuccès et ses affirmations contradictoires ou divergentes, la bactériologie n'a pas craint de porter atteinte à l'unité et à la spécificité de la dysenterie. C'est ainsi que Kartulis, s'inspirant des données qu'elle lui a fournies, a cru pouvoir proclamer la pluralité d'espèce de cette maladie. Nous croyons avoir résolu ailleurs ce point de nosographie, en démontrant que, quels que soient les lieux et les circonstances dans lesquels elle se développe, elle reste toujours semblable à elle-même, que ses variations d'aspect sont secondaires, comme celles que présentent les fièvres palustres dans des conditions similaires, qu'enfin, à défaut de la base microbienne, son unité et sa spécificité sont fondées sur la clinique, l'anatomie pathologique et l'étiologie, et qu'elles le sont aussi solidement que celles de la fièvre typhoïde ou du charbon.

Jusqu'à nouvel ordre, il nous semblerait aussi téméraire de scinder la dysenterie en entités morbides multiples et distinctes à cause de la diversité de la flore microbienne de l'intestin dysentérique, que de nier l'unité de la variole, parce que, suivant ses cas, on trouve dans ses pustules caractéristiques des espèces microbiennes différentes.

Les analyses bactériologiques du pus des abcès dysentériques du foie n'ont guère été plus fructueuses que celles qui ont eu pour objet les ulcères de l'intestin.

Tantôt elles y ont fait reconnaître les microbes ordinaires de la suppuration, ce qui a fait considérer ces abcès comme des lésions vulgaires, sans caractère de spécificité. Nous protestons contre cette interprétation, au nom de l'anatomie pathologique, qui, comme nous l'avons vu plus haut, établit une ligne de démarcation bien tranchée entre eux et les lésions causées par les microbes pyogènes ordinaires; nous protestons surtout au nom de la clinique, qui nous apprend qu'aucune affection ulcéreuse de l'intestin ne s'associe aussi fréquemment la suppuration du foie que la dysenterie, qui nous montre au lit du malade les deux déterminations morbides, si étroitement unies ensemble, qu'elles paraissent en quelque sorte inséparables l'une de l'autre.

D'autres fois, le pus a été trouvé stérile. C'est le cas de deux de nos observations. Il faut en inférer, ou que les germes provocateurs ont disparu, ou que leur nature est telle qu'ils se déborent à nos moyens de détermination actuels.

Certains faits paraissent favorables à cette dernière alterna-

tive. M. Netter a rapporté deux observations d'abcès hépatique à pus stérile qui se sont reproduits, l'un sur place, l'autre à distance, toujours avec du pus sans microbes.

Cette récédive ne se conçoit guère sans l'intervention d'un agent pyogène. Bien que dans les deux faits le pus ait paru privé de microbes, il n'en contenait pas moins, vraisemblablement, la cause vivante de sa production. Aussi faut-il être très réservé dans l'interprétation du rôle des agents phlogogènes vulgaires trouvés dans certains abcès dysentériques. Il n'est point permis d'affirmer, comme le remarque justement M. Arnaud, qu'ils ont été originairement seuls en cause, qu'ils ne se sont point surajoutés à d'autres germes inaccessibles aux moyens actuels d'analyse, quand on voit un abcès sans microbe se comporter en clinique comme s'il contenait des germes vivants.

Messieurs, j'ai terminé. Je vous demande pardon de la longueur de ce document. J'en suis d'autant plus confus que visant avant tout la détermination de la nature de l'hépatite, il n'a peut-être pas donné assez de place aux considérations pratiques par lesquelles se recommandent les communications qui sont faites à cette tribune. Mais les enseignements de la nosographie, malgré les progrès du diagnostic et de la thérapeutique, conservent toujours, il nous semble, leur haut intérêt scientifique, et restent, malgré tout, parmi les meilleurs guides de l'observation et de la pratique.

Lecture.

M. le Dr Ducroquet lit un mémoire, avec présentations, sur huit cas de luxation congénitale de la hanche.

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.



Fig. 2

PROUST ET PASARD. — Appendicite au cours d'une grossesse de trois mois.



Fig. 1



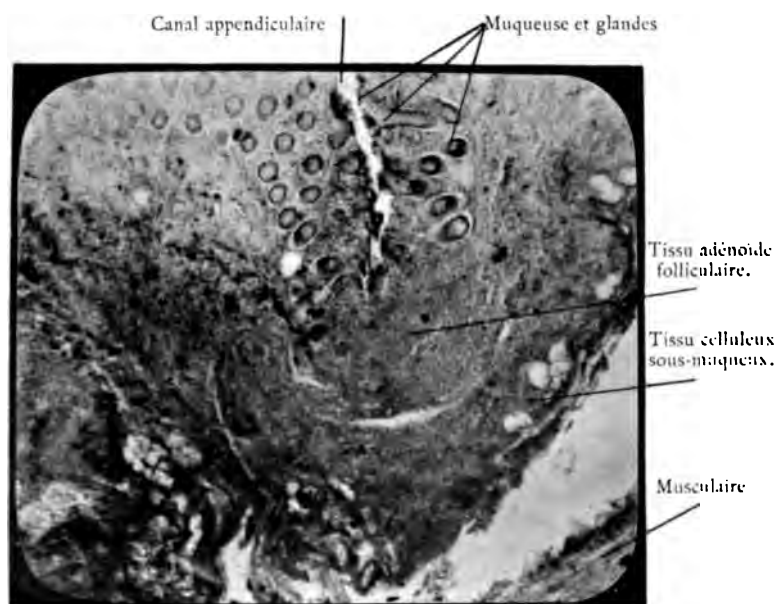


Fig. 3

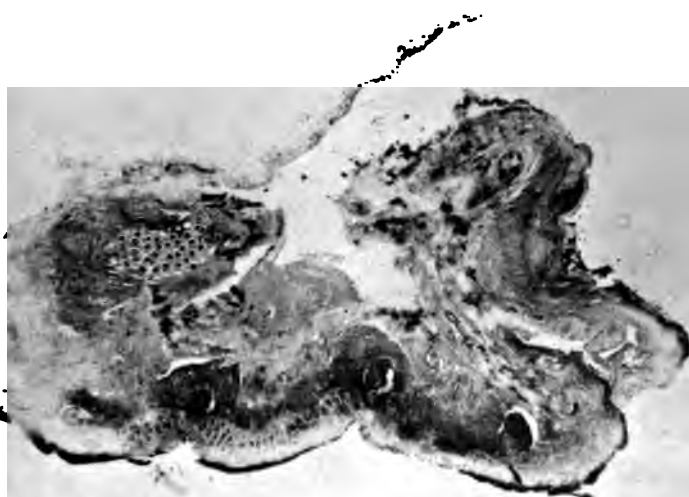


Fig. 4

PROFESSEUR PINARD. — Appendicite au cours d'une grossesse de trois mois.

SÉANCE DU 13 MARS 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales*; M. le ministre des colonies, *Publications*. — *Correspondance manuscrite :* Laboratoire municipal de chimie. *Travaux*; M. Cavalcanti, *Candidature*; M. Laigneaux, *Tuberculose*; M. Schieffer, *Diphthérie*; M. Bernhard, *Vaccinations*; M. Bouju, *Hygiène de l'enfance*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Hallopeau et Leredde, *Dermatologie*; M. Morice, *Médecine thermique*; M. Thulié, *Orthophrénopédie*. — *Présentations de radiographies :* M. Vailant, *Radiographie d'une femme vivante*; MM. Radiguet et Guichard, *Diverses*. — *Présentation d'appareil :* M. Ross, *Chauffage automatique*. — *Envoi d'un délégué au congrès de la tuberculose à Naples*. — *Communication :* M. A. Gautier, *Influence des diverses préparations dérivées de la viande sur la santé et la croissance des animaux*. — *Discussion sur le traitement de la grippe :* MM. Mignot, Fernet, Huchard. — *Lecture :* M. Kirmisson, *Luxations soudaines de la hanche dans la période de début de la corallie*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, envoie : 1° la lettre suivante :

« Monsieur le secrétaire perpétuel, vous m'avez fait connaître que, sur la proposition de la Commission permanente des eaux minérales, l'Académie de médecine, dans sa séance du 13 février dernier, a émis l'avis qu'il y a lieu d'étendre aux eaux françaises la décision prise pour les eaux étrangères et d'exiger que toute demande en autorisation soit accompagnée d'un rapport bactériologique émanant d'un laboratoire de l'État.

« Conformément à l'avis de l'Académie, le document dont il s'agit sera joint aux pièces réglementaires du dossier. Je vous serai obligé toutefois de m'indiquer, en ce qui concerne les sources minérales

actuellement en instance d'autorisation devant l'Académie, celles dont le dossier devrait être ainsi complété. — (*Commission des eaux minérales*).

2° Des demandes en autorisation pour la source dite gazeuse située à Vals-les-Bains et la source Saratica située à Saratice (Autriche). — (*Même Commission*).

II. M. le ministre des colonies adresse un résumé de la situation sanitaire du Japon et le second volume des *Annales d'hygiène et de médecine coloniales*.

Correspondance manuscrite.

I. M. le directeur du Laboratoire municipal de la Préfecture de police envoie un exemplaire de graphiques représentant le relevé général des opérations effectuées par son service dans le courant de l'exercice 1899.

II. M. le Dr Cavalcanti (de Rio-de-Janeiro) se porte candidat dans la première division (*Médecine*) des correspondants étrangers. — (*Commission spéciale*).

III. M. Laigneaux (de Lille) envoie une brochure sur la tuberculose pour le concours du prix Audiffred en 1900. — (*Commission spéciale*).

IV. M. le Dr Schieffer, chef du service médical des mines de Mokta-el-Iladid (Algérie), envoie un rapport manuscrit sur l'épidémie de diphtérie qui a sévi à Berni-Saf pendant le deuxième trimestre de 1899. — (*Commission des épidémies*).

V. M. le Dr Bernhard, chef du service médical indigène du cercle de Gélyville (Algérie), adresse l'état des vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées en 1899. — (*Commission de vaccine*).

VI. M. le Dr Bouju, inspecteur départemental de l'Assistance publique dans le Loiret, envoie son rapport pour 1899. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LABORDE : Au nom de M. le Dr Henri Thulié, vice-président du Conseil supérieur de l'Assistance publique, président de la Société internationale pour l'étude des questions d'assistance, membre de la Commission de surveillance d'aliénés de la Seine, directeur de l'Ecole d'anthropologie, ancien président du Conseil municipal, etc.,

J'ai l'honneur d'offrir, en hommage, à l'Académie, le beau volume que voici, intitulé : *Le dressage des jeunes dégénérés ou orthophrénopédie*.

Les questions d'assistance publique, toujours et de primordiale actualité dans tout milieu social en évolution civilisatrice, ont pris, en ces derniers temps surtout, une importance capitale et des plus justifiées par l'intérêt majeur qui s'y attache, et qui domine, on peut le dire, tout intérêt de cet ordre, essentiellement et profondément humanitaire.

Deux hommes, en France, deux grands esprits doublés de deux grands cœurs, — grâce à une préoccupation incessante et hautement éclairée de ces questions inévitables, au seuil même de toute organisation sociale, et surtout démocratique, grâce à une participation active, prédominante et efficace, — leur ont imprimé une impulsion, une extension, un progrès, en un mot, qui en rapprochent de plus en plus la solution désirable et nécessaire; ces deux hommes sont, d'une part, celui qui a inspiré ce livre, auquel il devait être, et il a été dédié, celui dont le nom dit tout en cette matière, qu'il personnifie, de l'assistance et du dévouement humanitaires : notre vénéré Théophile Roussel;

Et d'autre part, celui qui l'a conçu et qui l'a écrit : Henri Thulié.

Ainsi qu'il le dit lui-même dans sa dédicace au Maître :

« C'est en marchant dans le sillon que vous avez si généreusement tracé et si largement ouvert, c'est en m'efforçant de vous suivre dans l'accomplissement de votre œuvre humanitaire, que l'idée de ce travail m'est venue et s'est imposée à mon esprit.

« Ne bornant pas vos efforts d'apôtre de la bienfaisance aux lois d'assistance dont votre initiative a déjà doté votre pays, vous considérez que la protection légale de l'enfance restera incomplète, tant que la législation concernant les jeunes détenus n'aura pas été refaite et scientifiquement établie. »

C'est dans ce but, si bien motivé, que le Dr Henri Thulié a entrepris *l'étude du redressement moral des enfants vicieux et des jeunes détenus*.

Mais, estimant, avec juste raison, qu'à côté de la réforme de la législation, cette question comporte aussi, et avec une égale importance, la recherche des moyens à employer pour obtenir le redresse-

ment moral, l'auteur s'est appliqué à tracer ce *traitement médico-pédagogique*, en s'appuyant, dans le passé, sur les travaux d'Itard, d'Esquirol, de Belhomme de Félix Voisin, de Seguin, de Delasiauve, etc., et dans le présent de ceux de MM. Bourneville, Magnan, Legrain, Sollier, etc.

Tels sont le fond et le programme de ce livre, qui forme un volume complet de 600 pages, orné de plus de 50 figures dans le texte; et dont je n'essaierai même pas, ici, une analyse, forcément incomplète, qui le dépasserait.

Qu'il me suffise d'ajouter que cette contribution magistrale à l'étude et à la solution d'un des problèmes sociaux les plus impérieux de l'époque présente, arrive doublement à son heure : heure d'une maturité à laquelle elle aura puissamment travaillé; et celle, toute prochaine, des grandes assises internationales, que prépare l'un des Congrès de 1900.

II. M. HALLOPEAU: J'ai l'honneur de faire hommage, au nom de M. le Dr Leredde et au mien, d'un *Traité pratique de dermatologie*, que nous nous sommes efforcés de mettre également à la portée des praticiens et des étudiants.

III. M. H. HUCHARD: J'ai l'honneur de présenter à l'Académie les *Mémentos de médecine thermique à l'usage des praticiens* publiés sous la direction du Dr G. Morice. Dans ce volume (1^{re} série), une quarantaine de stations hydro-minérales de la France sont remarquablement étudiées au point de vue pratique par des médecins distingués exerçant dans chacune de ces stations. Cette œuvre est très recommandable à tous égards, puisqu'elle est, comme je le dis dans l'introduction, à la fois patriotique, scientifique, humanitaire.

Elle est patriotique, puisqu'elle démontre une fois de plus que, de toutes les contrées du monde, la France est la plus riche en eaux minérales, par leur nombre, par leurs variétés, par leur puissance d'action, et que les médecins de notre pays seraient bien coupables de méconnaître ou de négliger de si belles richesses.

Elle est scientifique, puisqu'elle donne la preuve des propriétés thérapeutiques, basées sur la composition chimique et l'action physiologique, des eaux minérales.

Elle est humanitaire, puisqu'elle profite aux malades en leur réservant une médication des plus efficaces, et aux médecins en leur facilitant singulièrement la tâche.

C'est en ces termes que j'ai présenté cet excellent volume aux lecteurs, et c'est dans les mêmes termes que je veux le recommander à la bienveillante attention de l'Académie, en la priant de vouloir bien soumettre les *Mémentos de médecine thermique* à la Commission des eaux minérales.

Présentations de radiographies.

I. M. PINARD: J'ai l'honneur de vous présenter, au nom de M. Vailant, chef du laboratoire central de radiographie à la Clinique Baudelocque, un cliché ayant 1^m60 de hauteur sur 50 centimètres de largeur et 8 millimètres d'épaisseur, sur lequel vous pouvez voir la radiographie *a capite ad calcem* d'une femme atteinte de scoliose et de luxation coxo-fémorale congénitale du côté gauche.

Au point de vue technique, ce travail présente un grand intérêt. On s'est en effet demandé s'il y a avantage à se servir d'une forte bobine d'induction pour l'obtention des radiotypes. En Allemagne, en Amérique et en Angleterre, on vante beaucoup l'emploi des grands transformateurs. L'Académie se rappelle peut-être que, le 26 avril 1898, nous lui avons soumis des clichés radiographiques montrant que la rapidité d'impression ne dépend pas uniquement de la longueur de l'étincelle, mais de l'emploi d'ampoules très vidées et ne s'échauffant pas. Le spécimen que nous vous présentons aujourd'hui en est une nouvelle preuve. La plaque photographique a été exécutée par M. Jouglà, notre fournisseur habituel; son poids est de 20 kilogrammes; l'émulsion qui la recouvre est spécialement faite pour la radiographie. Pendant l'impression, la plaque reposait sur un châssis à écran dorsal en plomb; le tout était enveloppé dans quatre voiles noirs. La bobine employée est celle dont on se sert depuis la fondation du laboratoire (mai 1897). Elle ne donne que 25 centimètres d'étincelle. C'est une bobine de Ducretet actionnée par un interrupteur à moteur électrique du même constructeur. L'ampoule se trouvait à 1^m42 de la plaque, distance égale à la hauteur du sujet en expérience. Cette ampoule est d'un modèle spécial et sera décrite prochainement. La durée de la pose a été de six minutes; le développement de la plaque a nécessité l'emploi de 12 litres de révélateur et les manipulations ont exigé trois personnes.

Je n'insisterai pas aujourd'hui sur les particularités, intéressantes cependant, que présente ce squelette, au niveau de la colonne vertébrale, du bassin et des membres inférieurs; cela fait l'objet d'études que nous poursuivons depuis trois ans à la Clinique Baudelocque avec le Dr H. Varnier; mais je tiens à faire ressortir l'importance qu'aura au point de vue de l'étude des viciations pelviennes, et en particulier des viciations complexes, la réunion d'une collection obstétricale de phototypes semblables, collection qu'il est difficile, sinon impossible, de réunir à l'état squelettique.

II. — M. LABORDE présente et offre à l'Académie, de la part de MM. Radiguet et Guichard, pour continuer à pourvoir et à enrichir

son musée, la nouvelle série de radiographies ci-après, remarquables autant par leur objet que par leur netteté.

1° Tête, de profil, d'un jeune homme de dix-sept ans. Balle de carabine rayée de 6 millimètres, conique, reçue à bout portant il y a deux ans.

2° Homme de vingt-deux ans. Achirie double. Membre droit; vue en pronation.

3° Homme de vingt-deux ans. Achirie double. Membre gauche; vue en supination.

4° Homme de vingt-deux ans. Achirie double. Membre gauche; vue en pronation.

5° Thorax de femme de vingt-cinq ans; vue dorsale. Atteinte de scoliose et de tuberculose pulmonaire gauche; longueur anormale des clavicules.

6° Thorax de femme de vingt-deux ans; vue dorsale. Tuberculose commençante.

M. Laborde croit devoir profiter de cette nouvelle occasion pour rappeler que M. Radiguet, avec une générosité dont on ne saurait trop le louer et le remercier, a fait, gracieusement, au *laboratoire des travaux pratiques de physiologie*, une installation radioscopique et radiographique des plus complètes, dont bénéficient le dit laboratoire et la Faculté qui, certainement, avec leur budget essoufflé, n'eussent pas réalisé une pareille installation, qui rend de signalés services à la science et à l'enseignement.

Présentations d'appareils.

M. GABRIEL: J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un *appareil de chauffage automatique*, imaginé par M. Ross.

Dans cet appareil, un courant d'eau chaude issu d'une petite chaudière chauffée par une lampe à alcool traverse un tube en caoutchouc diversement contourné suivant le but que l'on se propose d'atteindre. La chaleur ainsi dégagée peut être utilisée directement, elle peut servir à maintenir la température d'un cataplasme, etc. Une disposition simple et ingénieuse permet d'obtenir et de maintenir une température déterminée à l'avance.

En remplaçant l'eau chaude par un liquide froid, on peut obtenir aisément un refroidissement local qui peut répondre à des indications diverses.

Sur la proposition du conseil d'administration, M. Landouzy est désigné par l'Académie pour la représenter au Congrès international pour la lutte contre la tuberculose, qui se tiendra à Naples du 25 au 28 avril prochain.

Communication.*Influence des diverses préparations dérivées de la viande sur la croissance et la santé des animaux,*

par M. ARMAND GAUTIER.

Le bouillon, les extraits de viande, les peptones et, en général, les produits dérivés de l'action sur la viande, de l'eau, aidée ou non des ferments digestifs, de la chaleur, des acides ou des alcalis, toutes ces préparations souvent recommandées comme aliments éminemment substantiels, reconfortants et digestibles, dont quelques-uns même sont utilisés dans ce but, de temps immémorial, fournissent-elles réellement à l'économie une quantité importante de matières utilisables? Doivent-elles être simplement considérées comme des *excitants* de l'appétit et de la digestion? Ou faut-il les regarder, ainsi que le veulent certains physiologistes et médecins, comme des préparations à peu près inassimilables, quelques-unes même irritantes et peut-être nocives?

Ces questions intéressent avec raison tout le monde : chacun là-dessus s'est fait une théorie et répond avec plus ou moins d'assurance.

Laissant de côté les thèses toutes faites, j'ai voulu soumettre ce problème au contrôle expérimental. Je ne pouvais prendre l'homme comme animal d'expérience, mes recherches devant durer des mois, être faites comparativement sur un certain nombre d'individus aussi semblables que possible, et aller, dans certaines conditions, jusqu'à compromettre la santé des sujets. Il a donc fallu recourir aux animaux, et j'ai choisi les rongeurs omnivores qui peuvent, comme l'homme, se nourrir indifféremment de viande, pain, légumes, etc. J'ai pris le cochon d'Inde, non pas seulement parce qu'on peut se procurer cet animal par portées nombreuses et faire un choix de sujets bien comparables, mais surtout parce qu'il possède l'aptitude de se nourrir de tout, de prospérer avec le lait, le pain, la viande, le son. On verra que le régime expérimental, avec addition de produits dérivés de la viande à doses modérées, auquel je l'ai soumis dans les présentes recherches lui était très favorable, et

même que, dans certaines conditions, il faisait prospérer les animaux mieux que leur régime ordinaire.

A. — Principe de la méthode. Constatations préalables pour en assurer la bonne exécution.

J'aurais pu recourir à une méthode indirecte : nourrir mes animaux avec des aliments pesés et analysés; doser l'azote ou les albuminoïdes ainsi introduits, l'azote ou les albuminoïdes excrétés, et calculer, par différence, la quantité de matériaux plastiques utilisés par l'animal suivant chaque mode d'alimentation. J'ai préféré la méthode plus directe concluant la quantité de matériaux plastiques utilisée, de l'augmentation de poids de l'animal, étant donné que, dans l'état de santé, et dès qu'il n'est plus à la mamelle, le poids en bloc des matériaux protéiques dont sont principalement construits les tissus reste à peu près proportionnel au poids de la bête. Ce poids permet donc pratiquement de juger à chaque instant du bénéfice réel résultant de chaque mode d'alimentation. Les nombres suivant, pris sur trois cobayes de trente-cinq jours et deux cobayes de sept mois, montrent que, quoique les poids relatifs des viscères, de la peau, des muscles, etc., varient avec l'âge, le pourcentage des tissus albuminoïdes (c'est-à-dire de la partie agissante et vivante de l'animal) reste constant depuis la toute jeunesse jusqu'à l'âge adulte :

Poids des parties constituantes de l'animal.

	CALCUL POUR 100 D'ANIMAL VIVANT			
	3 cobayes de 1 mois.	2 cobayes de 7 mois.	Cobaye de 1 mois.	Cobaye de 7 mois.
Peau.	80 ^g	303 ^g	15,2	20,7
Intestin (vide). . .	201 3 (1)	289	38,4	19,9
Autres viscères. . .		87		5,9
Cerveau	8,3	21	1,6	1,3
Os.	43	94	8,3	6,4
Chair.	182	630	34,9	43,2
Graisse.	8,4	35	1,6	2,5
	522 ^g	1459 ^g	100,0	100,0

(1 Les trois foies pesaient 26 gr. 2.

Ainsi, pour 100 grammes de cobaye, les tissus albuminoïdes avaient les poids suivants :

	Cobayes de 1 mois.	Cobayes de 7 mois.
Peau	15 ^g ,2	20 ^g ,7
Intestin	38,4	19,9
Autres viscères		3,9
Cerveau	1,6	1,3
Chair musculaire	34,9	43,2
	90,1	91,0

C'est-à-dire que, quoique le poids relatif des organes varie avec l'âge, le total des tissus essentiellement albuminoïdes reste à peu près constant. Il est, chez cet animal, les 9/10 environ du poids total.

Il s'ensuit que pour doser la quantité dont *profite* l'animal, suivant chaque régime, c'est-à-dire pour connaître le poids réel de matières albuminoïdes (matières fondamentales et essentielles) dont s'accroissent ses tissus, il suffira de peser l'animal aux divers moments de sa vie et de comparer à cette augmentation le poids des matières alimentaires albuminoïdes ou totales absorbées durant la même période. Les nombres précédents permettraient même, jusqu'à un certain point, de calculer les proportions relatives dont s'accroît, à chaque âge, chaque tissu, suivant tel ou tel mode d'alimentation (1).

Ceci dit, j'ai d'abord cherché quel était le meilleur régime des animaux que j'avais choisis. Je savais déjà que le cobaye est friand de pain, de chou et de son. J'ai pris ces trois aliments comme base de leur nourriture normale. L'expérience a montré qu'on peut la continuer indéfiniment.

Prenant alors deux lots chacun de quatre cobayes (2), je les ai laissés manger à volonté la nourriture que je viens d'indiquer et

(1) Ces nombres indiquent que les 9/10 du poids de l'animal sont formés de tissus albuminoïdes. Si donc du poids de l'animal on soustrait le dixième, on aura le poids de ces tissus fondamentaux à l'état vivant. Ce poids ainsi calculé divisé par 5 donne très approximativement le poids sec des principes protéiques *réels* de l'animal. Ainsi, un cochon d'Inde de 300 grammes contient $\frac{300 - 30}{5} = 54$ grammes de composés protéiques de toute nature.

(2) Les animaux du premier lot avaient trente jours d'âge, ceux du second quarante-trois jours.

dont chaque partie avait été pesée d'avance. J'ai recueilli les résidus alimentaires et obtenu, par différence, le poids de chaque aliment réellement consommé, et j'en ai calculé les quantités d'albuminoïdes, graisses et hydrates de carbone correspondantes. J'ai trouvé pour chaque lot, par 100 grammes d'animal et par jour :

Principes alimentaires contenus dans la nourriture consommée.	NOURRITURE CONSOMMÉE PAR	
	100 grammes de cobaye de 30 jours.	100 grammes de cobaye de 43 jours.
Albuminoïdes	1*0	0*75
Graisses	0,25	0,19
Hydrates de carbone. . . .	4,20	2,91

Ces nombres montrent que pour alimenter un même poids d'animal, on a besoin d'une nourriture d'autant plus abondante qu'il est plus jeune. Ils permettent de calculer les quantités de principes consommées suivant l'âge et de les transformer en un poids équivalent de chou, pain et son, connaissant la composition moyenne de ces matériaux nutritifs. Par exemple, par 100 grammes de cobayes âgés de trente jours, il faut par vingt-quatre heures :

Chou frais	30*
Pain	2.8
Son.	6.6

Après avoir ainsi réglé l'alimentation normale de ces animaux, on les divisa en autant de lots de quatre cobayes qu'il y avait d'essais à poursuivre; l'un de ces lots servait de témoin. Ces animaux déjà de même origine, de même âge, très semblables entre eux, étaient ainsi associés par quatre, formant des lots de même poids environ. Après avoir été pesé, chaque lot fut enfermé dans sa cage numérotée. On opérait ainsi par lots de quatre animaux réunis, pour faire, en grande partie, disparaître les influences exceptionnelles, relatives à la santé plus ou moins résistante, à l'appétit de tel ou tel animal, de sorte que chaque expérience est déjà comme une moyenne.

Les divers lots reçurent tous la même quantité de principes nutritifs empruntés aux choux, son et pain pour la plus grande partie; mais chacun des lots en expérience recevait en place

d'une partie des aliments naturels ci-dessus, exclusivement donnés aux témoins, une quantité d'extraits ou autres préparations dérivées de la viande *contenant la même dose d'albuminoïdes que la portion d'aliments naturels qu'on avait retranchée*. On verra qu'ainsi appliqué *dans certaines limites*, chacun de ces régimes leur fut favorable, quoique à des degrés divers.

Les cages où l'on maintient et nourrit ces animaux durant des mois ont à remplir des conditions très spéciales. Elles doivent être suffisamment spacieuses. Les animaux ou leur nourriture ne doivent jamais rester au contact des excréments; elles doivent permettre de recueillir sans perte chaque espèce de résidu alimentaire; elles ne doivent ni blesser les animaux ni les infecter.

Les cages sont en gros fil de fer galvanisé qu'on peut laver à l'eau bouillante. Le fond est formé de trois cloisons horizontales mobiles: la plus externe est en zinc et légèrement concave pour laisser couler les urines: elles convergent vers une tubulure placée au centre de la feuille de zinc qui les amène dans un godet fixé au dessous. Au dessus de cette cloison de zinc en est une autre, formée aussi d'une tôle de même métal percée de nombreux petits trous: les urines la traversent, mais non les crottins et débris de nourriture. Au-dessus encore, un treillis horizontal en fil de fer galvanisé forme la troisième cloison; elle recueille les gros déchets alimentaires et empêche les animaux d'être à aucun moment en contact avec leurs déjections. Une cloison en bois, n'occupant qu'une moitié du fond de la cage, placée sur le treillis dont on vient de parler, forme un plancher commode où se tiennent les animaux, à côté de leur mangeoire. Cette demi-cloison a pour but d'empêcher ces rongeurs de se blesser les pattes, qu'ils ont très sensibles, au contact du fil de fer, et leur donne en même temps un objet où ils puissent exercer leurs dents. Les cobayes ne vont sur le treillis de fer que pour déféquer.

Sur un des côtés de la cage, au-dessus de la demi-cloison de bois, règne une mangeoire en zinc, divisée elle-même en quatre petits compartiments, grâce à trois cloisons verticales. Ce dispositif a pour but d'empêcher les animaux de séjourner sur leurs aliments et d'en rien perdre. Un ratelier en fil de fer galvanisé, apte à recevoir les légumes, est agrafé au-dessus de la mangeoire.

Les cages sont lavées tous les deux jours à l'eau bouillante.

Malgré ces précautions, nous avons pu entretenir soixante-trois animaux durant plus de six mois sans en perdre un seul, ni les voir dépérir que lorsque nous les avons volontairement soumis, pour nos études, à un régime débilitant. Nulle partie des aliments n'était perdue, et les résidus, déduits de la nourriture distribuée, permettaient d'établir ce qu'avait réellement consommé les animaux en chaque cage.

On a déjà indiqué que chaque lot recevait exactement la même quantité de principes alimentaires fondamentaux : albuminoïdes, graisses, substances hydrocarbonées; seulement, tandis que le *lot témoin* recevait la totalité de ces principes sous forme de nourriture ordinaire (chou, pain, son), dans les cages où l'on voulait étudier l'influence des extraits de viande, peptones, gélatine, etc., une partie pesée des aliments ordinaires ci-dessus était remplacée par une quantité de la préparation à essayer *telle qu'elle contient, sous cette nouvelle forme, le même poids de principes nutritifs protéiques*. Et, comme les proportions relatives des autres principes alimentaires fondamentaux (graisses et hydrates de carbone) étaient modifiées par cette addition de la matière en expérience, on ajoutait à la ration, soit du beurre, soit de l'amidon cuit, en quantités exactement pesées pour en parfaire les proportions normales, de telle sorte que tous les animaux, qu'ils fussent à l'extrait de viande, aux peptones ou à tout autre régime, recevaient tous journellement, y compris les témoins, les mêmes quantités et les mêmes proportions de chacun des principes nutritifs essentiels (1). Telle a été la méthode. Examinons les produits alimentaires qu'elle permettait de mettre en expérience.

B. — Etude préalable des extraits de viande, peptones de digestion ou d'hydrolyse, somatose, gélatine, etc.

Dans un travail destiné à apprécier la valeur alimentaire relative des préparations issues de la viande, il importe que le lecteur trouve des renseignements sur la composition de ces dérivés, composition d'ailleurs mal connue du public et même des chimistes et des médecins. Je donnerai donc ici les ana-

(1) Pour les empêcher de choisir telle ou telle partie de leurs aliments, ceux-ci étaient tous (à l'exception des choux ou carottes) parfaitement mélangés au son avec une faible quantité d'eau.

lyses que divers auteurs ont faites de ces préparations. La connaissance précise de leur composition, lorsqu'elle était douteuse, m'était indispensable, et je me suis déterminé, dans ces cas, à faire l'analyse complète de celles de ces préparations qui restaient chimiquement mal connues.

a) *Composition du bouillon de viande et de l'extrait de viande.*

— Aucun aliment, après le pain et la viande, n'est plus communément utilisé que le bouillon. Cependant, lorsqu'on veut se rendre compte de sa composition, on ne sait où se renseigner. Je réunis donc ici quelques documents sur cet important objet, quoique ce soit moins du bouillon lui-même que du bouillon concentré (ou extrait de viande) dont je me sois servi dans le présent travail.

Un kilogramme de viande maigre de bœuf bouillie, doucement et longuement, avec trois fois son poids d'eau de fontaine donne deux litres à deux litres et demi de bouillon. Ainsi préparé, il laisse, par litre, 13 à 23 grammes d'extrait sec contenant :

Matières albuminoïdes	6 à 9 gr.
Bases créatiniques	0,9
— xanthiques	0,25
Acide inosique	0,04
Taurine, etc.	0,12
Inosite et glycogène.	1,40
Acide lactique	0,20
Matières colorantes, odorantes, indé-	
minées.	4,60
Sels minéraux solubles	3,76
— — insolubles	0,38

Soit par litre de bouillon, environ : 19^{gr},13

Les 4 gr. 14 de sels minéraux, solubles ou insolubles comprennent 2 gr. 60 de phosphate acide de potasse (PO_4KH^2), 0 gr. 70 de chlorure de potassium et de plus faibles quantités de phosphates de chaux, de magnésie, de fer, avec très peu de chlorure de sodium.

Si l'on fait le bouillon, comme dans les ménages, en ajoutant du sel de cuisine (7 grammes par litre) et des légumes (carottes, navets, de chaque 40 grammes, poireau, céleri, 20 grammes), le résidu sec s'élève par litre à 27 gr. 3 au lieu de 19 gr. 1, c'est-à-dire à 1 gramme de plus seulement, en déduisant les 7 grammes

de sel ajoutés. Il s'ensuit que, contrairement à ce qu'on aurait pu penser, le sel marin ne contribue pas à dissoudre sensiblement la viande à chaud et que les légumes n'ajoutent que 1 gramme en plus par litre de bouillon. Tel est le résultat de mes essais. Ils montrent que les extraits de viande faits par exhaustion de la viande par l'eau bouillante et évaporation de ce bouillon, sont pratiquement comparables au bouillon de ménage, et doivent partager, par conséquent, les propriétés excitantes ou alimentaires de cette préparation culinaire.

Les extraits de viande varient un peu de composition ; le plus connu, l'extrait Liebig, fabriqué avec la viande de bœufs américains, élevés au pacage en liberté, a fait l'objet de beaucoup d'analyses ; je l'ai étudié à l'occasion de mes recherches sur les leucomaïnes musculaires et aussi du présent travail. Je lui ai trouvé pour 100 parties la composition moyenne suivante :

Eau hygroscopique.	14 à 16 ³	
Albuminoïdes coagulables.	0,05	} 23 ¹⁹ à 34,88
Géline (provenant du tissu conjonctif).	8,49	
Propeptones ou albumoses	1 ⁵⁷ à 2,32	
Peptones	13 ⁸ à 24,07	
Bases créatiniques.	8,30	
Xanthine et bases analogues	0,89	
Inosite, glycogène, etc	2 ²⁰ à 3,25	
Matières extractives, sapides ou odorantes ; dérivés des lécithines ; acide lactique ; matériaux solubles dans l'alcool fort	13,98	
Sels minéraux solubles.	21,26	
Sels minéraux insolubles	1,13	

Quoique je n'aie utilisé dans les présentes recherches que l'extrait Liebig, je donne encore ici, comme renseignement, la composition centésimale de deux autres extraits de viande quelquefois employés :

	Extrait Cibill's	Extrait Bovril
Eau	67 ⁷⁶	44 ⁵ 1
Albumine coagulable	traces	} 37,26
Gélose.	1 ⁶⁰	
Albumoses.	4,48	
Peptones.	traces	
Substances organiques diverses.	Indéterminées	} 18,32
Sels		

Si nous prenons l'*extrait Liebig*, nous voyons, d'après ces analyses, qu'il peut contenir au delà du tiers de son poids d'albuminoïdes assimilables. De plus, ses matières sapides et odorantes, qui agissent en excitant le goût, l'estomac et les sécrétions intestinales ; ses bases créatiniques et xanthiques, qui à petite dose, jouent comme la caféine (appartenant elle-même à la famille xanthique), le rôle de toniques du cœur et des muscles (Kemmerich), les dérivés phosphorés organiques issus des lécithines, enfin les phosphates solubles assimilables, font de cette préparation, comme du bouillon de viande lui-même, à la fois un aliment proprement dit, un stomachique excitant des sécrétions gastro-intestinales et un tonique, ce qui suffit à expliquer la vogue qu'a toujours eu, à bon droit, quelles qu'aient été les théories régnantes, le bon bouillon de nos ménagères.

b) *Peptones*. — Ici, il faut bien distinguer entre les peptones obtenues en faisant digérer les substances albuminoïdes avec les ferments digestifs, pepsiques ou trypsiques, et celles qui dérivent de l'hydrolyse chimique des mêmes substances albuminoïdes (*sans aucune intervention des ferments digestifs*) par l'action de l'eau surchauffée, aidée ou non d'une petite proportion d'acides ou d'alcalis.

La *peptone pepsique* dont nous nous sommes servis dans ce travail était la peptone française G. C., soigneusement préparée par digestion de la viande de bœuf, en présence de pepsine chlorhydrique. Il a été fait de nombreuses analyses des diverses peptones pepsiques du commerce. En voici deux comme exemples :

	Peptone D.	Peptone V.
Eau	5*6	5*6
Albumoses et peptones proprement dites . . .	60 à 65*	} 83,8 (1)
Gélose, chondrine.	4 à 6	
Extractif (matières mal connues).	15 à 18	
Sels minéraux.	9 à 10	10,6

Ces peptones industrielles contiennent donc en moyenne 70 pour 100 de peptones et albumoses, substances éminemment assimilables lorsqu'elles sont pures, car R. Maly a démontré

(1) Dont 3,8, soluble dans l'alcool à 97° cent., représentant le véritable extractif alcoolique.

en nourrissant les animaux, et plus particulièrement les pigeons avec des peptones privées de leur extractif, de leurs alcaloïdes et de leurs principaux sels par précipitation alcoolique, puis dialyse, que ces principes pouvaient remplacer la presque totalité des substances albuminoïdes des aliments ordinaires et nourrir aussi bien qu'elles les animaux (1).

Mais de ces expériences faites avec des peptones pures ou purifiées, il ne faudrait point conclure aux effets des peptones industrielles. Celles-ci contiennent généralement de 4 à 6 pour 100 de substances solubles dans l'alcool, constituant un extrait amer mal connu, mais où existent les corps amidés complexes de la viande primitive qui se sont concentrés dans ces préparations, ainsi que des alcaloïdes, formés au cours de la digestion, qui peuvent être assez actifs et communiquer à ces produits des propriétés irritantes ou nocives quand on essaye de les donner à doses alimentaires et continues. *Les expériences de R. Maly ne s'appliquent qu'aux peptones chimiquement purifiées.* Mais beaucoup de peptones commerciales ne sont pas longtemps supportées par l'estomac ou le rectum, même mélangées au lait ou émulsionnées de jaune d'œuf, accompagnées qu'elles sont de leurs composés azotés extractifs, qui semblent d'autant plus nuisibles, que ces peptones ont été plus longtemps soumises à l'action des ferments digestifs. Elles peuvent alors provoquer le dégoût, les crampes, les vomissements, la diarrhée, et autres troubles plus ou moins toxiques. J'ai remarqué que celles qui sont les moins offensives sont aussi les moins amères. C'était le cas de la peptone G. C. que j'ai utilisée dans les présentes expériences. C'est aussi celui des peptones pancréatiques, faites dans des conditions très rapides et en milieu aseptisé.

Quant à l'origine des substances offensives, quelquefois même toxiques, que l'on trouve souvent dans les peptones produites par digestion pepsique ou trypsique, elles peuvent provenir en partie de l'action sur les albuminoïdes des microbes de l'estomac ou de l'intestin qui accompagnent souvent les pepsines et trypsines employées à les fabriquer. Il se peut aussi que les substances dérivées d'une hydrolyse trop avancée des albuminoïdes soient par elles-mêmes légèrement laxatives, irritantes ou nocives.

(1) R. Maly, *Journ. f. prakt. Chem.* (2), t. XI: p. 97, et *Bull. Soc. chim.* (2), t. XXV; p. 135.

Les inconvénients pratiquement reconnus aux peptones industrielles ont fait se prononcer contre elles des chimistes et physiologistes autorisés : Neumeister (*Chem. phys.*, t. II, p. 307). Cahn (*Berlin. klin. Wochenschr.*, 1893, p. 565 et 602); Klemperer (*Leyden's Handbuch der Ernähr. Therap.*, 1897, p. 292) ainsi que F. Voit (*Münchener med. Wochenschr.*, fév. 1899.)

On a donc cherché, soit pour éviter les inconvénients des peptones digestives, soit pour simplifier la préparation industrielle des peptones, des moyens purement chimiques de les obtenir en hydrolysant directement la viande, et en général, les composés albuminoïdes par l'eau surchauffée, aidée ou non des acides ou des alcalis.

De ces préparations, l'une des premières en date est celle qui porte le nom de *peptonum carnis*, et que fabriqua d'abord le professeur Kemmerich, puis la Compagnie Liebig, en faisant agir sur la viande l'eau surchauffée, sans addition d'acides, d'alcalis ou de sels. J'ai étudié sa composition, désireux que j'étais de comparer les effets de ce type de *peptones d'hydrolyse chimique* à ceux des peptones de digestion. Voici cette composition rapportée à 100 parties de substance :

Eau	27,83	
Syntonine, géline ou gélatine).	10,38	} 43,92
Albumoses	9,70	
Peptones	25,10	
Albumine coagulable à 100 degrés	0,04	
Albuminoïdes insolubles	0,70	
Matières extractives solubles dans l'alcool à 90 centès : acide lactique, lécithines, matières sapides, odorantes, colorantes, etc.	9,20	
Bases créatiniques et xanthiques	6,60	
Inosite et hydrates de carbone	1,50	
Matières minérales solubles	7,44	} 9,27
— insolubles	1,68	
	100,00	

Les 9 gr. 27 de matières minérales contenaient 6 gr. 88 de phosphates de potasse, 0 gr. 8 de phosphates calcique et magnésique, et 1 gr. 55 de sel marin.

De son côté, le professeur G. Bruylants (de Louvain), avait trouvé pour cette préparation :

Eau	30,05
Matières albuminoïdes (peptones et congénères). .	48,95
Extrait alcoolique	12,25
Cendres	8,75

Ces résultats sont assez concordants, si l'on tient compte de la différence des méthodes suivies (1).

Ces analyses montrent que cette préparation est plus riche que les extraits de viande en matières albuminoïdes, et que celles-ci s'y rencontrent sous forme assimilable, comme dans les peptones de digestion proprement dites. Mais elles ont, sur ces dernières l'avantage que, grâce à leur préparation où n'intervient aucun ferment, soluble ou figuré, elles ne contiennent pas ces substances complexes, de goût généralement amer, azotées et en partie alcaloïdiques, qui souillent quelquefois les peptones industrielles de digestion, et leur communiquent des propriétés irritantes, plus ou moins nuisibles, plus ou moins tolérables par les malades. Les peptones obtenues par hydrolyse chimique n'ont généralement pas cet inconvénient. Particulièrement le *peptonum carnis* K, dont je viens de donner l'analyse, grâce à ses peptones que n'accompagne aucun produit alcaloïdique, son extractif de goût agréable de bouillon dénué d'amertume

(1) Pour doser les *vraies peptones*, je dissous le produit dans l'eau tiède, je filtre et précipite d'abord les gélatines et les albumoses par un excès de sulfate d'ammoniaque en poudre, je filtre de nouveau, j'évapore la liqueur à 100° dans le vide, et reprends par l'alcool à 66° cent. qui dissout les peptones. Après avoir chassé l'alcool je traite le résidu par de l'alcool à 73° centés., je filtre encore, évapore la liqueur alcoolique, et redissous le résidu dans de l'eau; on y dose alors les peptones par la méthode de A. Hallopeau (nitrate de mercure neutre en excès).

Pour séparer la gélatine des albumoses auxquelles elle ressemble tant, voici ma méthode, que je donne comme très exacte : on reprend par l'eau le précipité ci-dessus formé par le sulfate d'ammoniaque en poudre, et l'on ajoute à la liqueur un excès de ferrocyanure de potassium acétique. Ce réactif précipite entièrement les albumoses sans toucher à la gélatine. On filtre, lave, dissout ensuite le précipité albumosique dans de l'eau additionnée d'un peu de carbonate sodique étendu et l'on dialyse. Quand le ferrocyanure a tout entier disparu, il ne reste plus en solution que les albumoses qu'on sèche et pèse. La liqueur gélatineuse est également dialysée, puis précipitée par de l'alcool après neutralisation exacte; la gélatine est séchée et pesée.

Dans une liqueur neutre, la gélatine ne précipite complètement par l'alcool que si le titre alcoolique est de 68° centésimaux. Mais, dans ce cas, si des albumoses l'accompagnaient, elles seraient en partie précipitées. Dans une liqueur acidulée, l'alcool ne précipite plus la gélatine.

sensible, ses produits toniques et excitants empruntés à la viande dont cette préparation est originaire, ses phosphates assimilables, semble bien préférable à beaucoup de peptones dérivées de l'action des ferments digestifs sur les albuminoïdes

Ce sont ces qualités que j'avais depuis longtemps remarquées qui m'ont engagé à examiner, comparativement avec les *peptones de digestion*, leurs effets sur les animaux. L'expérience, on le verra, a confirmé mes prévisions.

c) *Somatose*. — Ce produit lancé depuis quelques années par la Maison F. Baeyer (d'Elberfelds) paraît s'obtenir, grâce à l'action préalable des alcalis très affaiblis sur la fibrine de sang ou de viande, suivie d'une digestion rapide, faite dans des conditions spéciales. En somme, c'est une préparation tenue à peu près secrète. La somatose aurait, d'après les inventeurs, l'avantage de contenir la majeure partie de ses composés protéiques sous la forme d'albumoses (hétéro-albumoses et deutéro-albumoses), c'est-à-dire de produits albuminoïdes analogues à ceux qu'on peut trouver dans un estomac sain, avant que la molécule protéique n'ait été profondément modifiée par perte de tyrosine, de leucine ou d'autres amides par digestion trop avancée. Voici l'analyse de ce produit d'après le Dr Goldmann (1).

Eau.	10*04
Albumoses.	78 09 (2)
Peptones et extractif.	5 40
Sels.	6 72
	100*25

Azote total : 12*89 p. 100.

Les sels minéraux contiennent : phosphates, sulfates, carbonates (et traces de chlorures) de potassium, calcium, magnésium.

Une bonne analyse de la somatose publiée par le professeur Lepierre (de Coïmbre) lui a donné les résultats suivants :

Eau.	14*80
Alcali-albumines et albumoses (3).	78 73
Peptones.	1 85
Bases et produits azotés divers.	2 47
Matières minérales.	4 14

(1) *Suddeutsche Apotek Zeitung*, 1893, n° 89.

(2) Les albumoses ont été séparées de la solution par addition de sulfate d'ammoniaque en poudre.

(3) Accompagnées d'un peu de nucléo-albumines.

Les 78,7 pour 100 d'albuminoïdes autres que les peptones contiennent 1/3 environ de leur poids de matières précipitables par les acides étendus (alcali-albumines avec un peu de nucléo-albumines), le reste étant un mélange de proto-albumoses et de deutéro-albumoses.

Cette composition paraîtrait devoir, *théoriquement*, conférer à la somatose un haut degré de puissance nutritive. Toutefois il semble que l'expérience n'ait pas jusqu'ici prononcé en sa faveur. Il a été démontré par F. Voit (1) que la somatose irrite le tube digestif et peut provoquer la diarrhée. La dose journalière qu'en supporte un adulte est à peine de 20 grammes en trois ou quatre prises, et elle n'est pas supportée au delà de deux à trois semaines. Cette dose ne répond qu'à 16 grammes d'albuminoïdes réels, correspondant eux-mêmes à 80 grammes de viande fraîche. Or on sait qu'il faut 110 à 120 grammes environ d'albuminoïdes réels (soit 300 à 600 grammes de viande fraîche ou de gluten provenant de pain) à l'adulte par vingt-quatre heures, c'est-à-dire six à sept fois plus que ce qu'on peut donner de somatose. D'une façon générale ces albumoses excitent énergiquement les fonctions sécrétoires du tube digestif. Elles peuvent ainsi, à faibles doses, en provoquant les mouvements péristaltiques de l'intestin, augmenter quelque temps l'appétit, et jouer le rôle de laxatifs; mais on ne saurait, d'après Voit, les considérer comme des aliments de haute portée et de facile digestibilité.

Aussi s'est-on demandé si la somatose était réellement assimilée. Ellissen nourrit des chiens durant deux jours avec de la poudre de viande et deux jours avec un poids de somatose contenant la même quantité d'albuminoïdes. Il dose ensuite l'azote des fèces de l'animal pour chaque période et trouve :

	Azote introduit avec l'aliment.	Azote trouvé dans les fèces.	Azote rejeté par le tube digestif pour 100 gr. d'azote alimentaire.
Période de la poudre de viande.	17.8	1.0	5.6
Période de la somatose.	17.8	10.6	59.4

En un mot, tandis qu'avec la viande 94,4 p. 100 des albumi-

(1) *Münchener med. Wochenschr.*, 7 février 1899.

noïdes fournis à l'animal ont été assimilés, avec la somatose, il n'en a été absorbé que 46 p. 100.

Les faits que nous rapportons plus loin expliquent en partie ces résultats. Ils montrent que les expériences d'Ellissen ne sont pas tout à fait probantes. La somatose, donnée à doses élevées, est relativement inefficace lorsqu'elle remplace une trop grande proportion des principes alimentaires naturels.

d) *Gélatines*. — Outre les extraits de viande, les peptones de digestion, les peptones d'hydrolyse chimique, etc., nous avons aussi voulu, dans nos expériences, étudier l'assimilabilité de la gélatine.

L'efficacité comme aliment de cette substance albuminoïde a été souvent niée. Il était nécessaire d'éclaircir ce point, les gélatines existant en quantités très sensibles dans le bouillon de viande et dans quelques-unes de nos préparations en expérience.

Celle que nous avons employée était de la gélatine d'os en belles feuilles transparentes. Nous lui avons trouvé la composition suivante :

Eau	19*7
Gélatine réelle	74 8
Extrait resté soluble dans l'alcool à 78° cent.	4 2
Matières minérales	1 3
	100*0

L'extrait soluble dans l'alcool contenait des peptones et substances azotées diverses.

On verra que la gélatine d'os, ou *a fortiori* les gélatines du tissu conjonctif et généralement celles qu'on rencontre dans les extraits de viande et peptones d'hydrolyse, est assimilable lorsqu'elle est mélangée aux autres aliments, même en proportions relatives considérables.

C. — Pratique de la méthode. — Interprétation des résultats.

On a déjà indiqué le principe de la méthode suivie dans ces recherches. Les sujets en expérience étaient divisés en lots, chacun de quatre animaux, qu'on pesait préalablement. Chaque lot était placé dans sa cage numérotée; l'un d'eux servait de témoin et mangeait sa nourriture naturelle en proportions re-

connues d'avance les meilleures (Voir p. 261). Les autres ne recevaient qu'une partie de cette même nourriture, le reste étant remplacé par les extraits, peptones, somatose, gélatine, etc., qu'il s'agissait d'étudier. On mélangeait ces substances à dose telle que la somme totale des albuminoïdes restât toujours la même. On complétait, lorsqu'il le fallait, avec du beurre ou de l'amidon cuit, les proportions des autres principes alimentaires fondamentaux, de telle sorte que tous ces animaux recevaient la même quantité de ces principes nutritifs, et en mêmes proportions relatives, que les animaux témoins. Par exemple, on donnait par animal :

	Poids des aliments.	CONTENANT :		Hydrates de carbone.
		Albuminoïdes.	Graisses.	
Ration des témoins.				
Choux	72 ^g	0 ^g 36	0 ^g 072	1 ^g 44
Pain	10	0 88	0 100	5 50
Son	20	1 896	0 576	6 32
		3 136	0 748	13 26
Ration où un 6 ^e des albuminoïdes est emprunté à l'extrait Liebig.				
Choux	72 ^g	0 ^g 36	0 ^g 072	1 ^g 44
Pain	7	0 616	0 070	3 85
Son	17 3	1 640	0 498	5 47
Extrait Liebig	1 7	0 522	0 008	0 005
Beurre	0 11	»	0 100	»
Fécule	2 75	»	»	2 50
		3 138	0 748	13 26
Ration où un 6 ^e des albuminoïdes est emprunté au <i>peptonum carnis</i> K.				
Choux	72 ^g	0 ^g 36	0 ^g 072	1 ^g 44
Pain	7	0 616	0 070	3 85
Son	17 3	1 640	0 498	5 467
Peptonum K.	1 09	0 522	0 003	0 003
Beurre	0 11	»	0 105	»
Fécule	2 75	»	»	2 50
		3 136	0 748	13 26

On recueillait chaque jour tous les débris de nourriture laissés par les animaux, on pesait séparément les légumes et la pâtée résiduelle, et l'on déduisait leur poids de celui des aliments correspondants donnés aux animaux. La différence faisait connaître

la nourriture de chaque espèce *réellement utilisée* par les animaux. Au bout d'une période de jours suffisante, connaissant la somme des poids de chaque espèce d'aliments absorbés, on calculait, pour chacun d'eux, le poids des principes alimentaires fondamentaux correspondants (albuminoïdes, graisses et hydrates de carbone), et l'on en faisait la somme pour la période écoulée. On pesait d'autre part les divers lots d'animaux au commencement et à la fin de chaque période; la différence ainsi obtenue faisait connaître leur accroissement A. Chacun de ces accroissements, calculé ensuite pour 100 parties de principes alimentaires absorbés, donnait le coefficient, C, d'utilisation ou d'accroissement, relatif à chaque mode d'alimentation et pour chaque période.

Soit A l'accroissement de poids d'un lot d'animaux (1), observé durant une certaine période;

Soit S la somme des principes alimentaires réellement absorbés et calculée comme il a été dit;

Soit C le *coefficient d'utilisation* ou l'augmentation de poids répondant à 100 grammes de principes alimentaires absorbés par l'animal, on aura :

$$\frac{A}{S} = \frac{C}{100} \quad \text{d'où } C = \frac{100 A}{S}$$

En appliquant cette équation, où A et S sont connus par l'expérience, on aura C, c'est-à-dire l'augmentation du poids des animaux pour 100 parties de principes alimentaires réellement absorbés. C sera donc l'expression numérique relative qui permettra de comparer la valeur d'utilisation, ou valeur alimentaire de chaque régime.

Mais les divers régimes étudiés, tout en répondant toujours à la même dose de principes nutritifs essentiels, peuvent différer à la fois par la nature des préparations de viande qu'on y introduit et par la proportion plus ou moins grande de ces diverses substitutions au régime naturel. Or, en faisant dès le début varier les poids relatifs d'extraits, peptones, gélatine, etc., introduits en chaque cas, nous avons vite remarqué que, même chez les jeunes animaux, qui sont le plus résistants, quand on dépasse une proportion de ces préparations telle que plus d'un quart des principes alimentaires ordinaires de la ration

(1) Tous les lots pesaient à peu de chose près le même poids.

journalière de l'animal leur est emprunté, les sujets en expérience dépérissent.

Les tentatives expérimentales antérieures aux nôtres, dans lesquelles on a voulu remplacer, non plus même le quart, mais la totalité des principes alimentaires par les principes empruntés aux extraits de viande, peptones, etc., sont donc *a priori* frappées de déchéance. Telles sont les anciennes expériences de Müller, de Kemmerich, de Ritter, etc., sur l'extrait de viande donné aux animaux à doses massives et celles d'Ellissen citées plus haut sur la somatose. En fait, tout le monde sait que lorsqu'on donne à un malade, à un convalescent, ou même à un homme bien portant, du thé, du café, du vin, du bouillon, des féculents, etc., il faut, si l'on veut le nourrir, donner ces préparations avec mesure, en les accompagnant d'autres adjuvants alimentaires et cela dans une assez forte proportion. Quand il s'agit de l'espèce humaine, il ne viendra à l'esprit d'aucun médecin ou hygiéniste de nourrir un enfant, un convalescent, un malade uniquement avec du bouillon, de l'extrait de viande, ni même de la viande uniquement; si l'on tentait de le faire, outre le dégoût, la diarrhée, les vomissements, on observerait vite, comme dans les expériences préliminaires qui m'ont guidé ici, que le coefficient d'accroissement relatif de chacun des aliments ou préparations ainsi trop exclusivement employés tombe très bas et devient même négatif, l'animal dépérissant au lieu de croître.

Aussi, sauf pour la gélatine, qui, chose très inattendue, s'assimile à doses relatives fort élevées, nous nous sommes, après expérience, décidé dans nos recherches définitives à ne pas remplacer au delà de la sixième partie des albuminoïdes du régime naturel par les principes empruntés à chacune des préparations à expérimenter. Nous avons même reconnu que ce sixième est déjà une dose forte.

Ce point établi, nos expériences ont dès lors été instituées normalement et faites en trois séries et à trois points de vue successifs :

1° Effets sur les animaux en état de santé des diverses préparations dérivées de la viande prises à doses fortes ;

2° Effets sur les mêmes animaux des mêmes préparations données à doses modérées ;

3° Effets des succédanés de la viande sur les animaux malades, convalescents ou affaiblis.

D. — Effets du régime des préparations dérivées de la viande données à doses fortes aux animaux bien portants.

Chez les jeunes animaux, l'assimilation des principes alimentaires empruntés aux diverses préparations dérivées de la viande est très puissante. Les coefficients d'utilisation, c'est-à-dire, nous le répétons, l'augmentation de poids des sujets pour 100 parties pondérales de principes alimentaires réellement absorbés, sont très élevés à cet âge et diffèrent peu entre eux avec les divers régimes. Voici, comme preuve, quelques chiffres tirés de nos cahiers d'expériences :

Cobayes alimentés du 30^e au 53^e jour de leur vie avec le même poids des principes alimentaires empruntés à divers régimes.

I. — Animaux ayant reçu leur nourriture naturelle :

$$\text{Coefficient d'utilisation :} \quad C = \frac{100 A}{S} = \frac{100 \times 123}{316,5} = 38,9$$

II. — Animaux ayant reçu le 6^e de leurs principes albuminoïdes alimentaires sous forme d'extrait Liebig :

$$\text{Coefficient d'utilisation :} \quad C = \frac{100 A'}{S'} = \frac{100 \times 117}{306} = 38,2$$

III. — Animaux ayant reçu le quart de leurs principes albuminoïdes alimentaires sous forme de *peptonum* d'hydrolyse chimique K :

$$\text{Coefficient d'utilisation :} \quad C = \frac{100 A''}{S''} = \frac{100 \times 119}{313,9} = 37,9$$

IV. — Animaux ayant reçu le quart de leurs principes albuminoïdes alimentaires sous forme de gélatine commerciale :

$$C = \frac{100 A'''}{S'''} = \frac{100 \times 101}{333} = 30,3$$

Ainsi, dans son jeune âge, le cobaye utilise presque aussi bien que ceux de ses aliments naturels, et presque indifféremment, les albuminoïdes que lui fournissent les extraits de

viande, peptones, etc..., mais à la condition, que nous avons établie plus haut, que ceux-ci n'apporteront pas au delà du 6° ou du 5° de la totalité des principes alimentaires fournis à l'animal. Seule la gélatine commerciale est à ces doses moins bien utilisée (30,3 au lieu de 38,9), encore l'est-elle dans une proportion très considérable, car les animaux soumis à ce régime, même à la haute dose de 1/4 des albuminoïdes totaux (et nous sommes allé jusqu'à moitié sans voir changer sensiblement le coefficient d'accroissement), gagnent les 8/10 environ de l'accroissement des animaux restés au régime naturel. On verra plus loin que la gélatine, à doses plus modérées, est, au moins dans le jeune âge, aussi bien utilisée que les autres albuminoïdes alimentaires.

A mesure que l'animal s'éloigne de la première jeunesse, la quantité dont il augmente de poids (en calculant toujours cette augmentation A pour 100 parties de principes alimentaires réellement absorbés) diminue progressivement. Dans la quinzaine qui suit celle dont nous donnons ci-dessus les coefficients, on observa que ces coefficients d'accroissement s'abaissaient.

Animaux nourris du 54° au 69° jour de leur vie.

	Coefficient d'accroissement C.
Témoins.	26*7
Cobayes au Liebig (1/4 des albuminoïdes)	29 5
Cobayes au <i>peptonum</i> K (1/4 des albuminoïdes). .	28 2

Ainsi, dans cette seconde quinzaine, de 37 à 38 le coefficient d'accroissement tombe à 27 ou 28. Nous verrons plus loin que ce coefficient diminue encore et peut même tomber à 0 vers la 5° quinzaine de la vie de ces animaux, pour remonter de nouveau, puis enfin décroître lentement, quel que soit le régime adopté quand l'animal devient adulte.

Voici, pour une autre série d'animaux et pour une période de 20 jours, le calcul des coefficients d'utilisation ou d'accroissement. Nous citons encore ces nombres pour montrer à la fois leurs limites de variations, l'influence sensible du sexe et la facile assimilabilité de la gélatine par les jeunes animaux :

Cobayes de 45 jours à 2 mois.

Témoins. Nourriture naturelle.	$C = \frac{100,3 \times 100}{312,17} = 32,1$	
Animaux mâles au Liebig (1/4 des albuminoïdes).	$C = \frac{84,8 \times 100}{293,28} = 28,7$	} 28,2
Animaux femelles au Liebig (1/4 des albuminoïdes).	$C = \frac{80,1 \times 100}{288,2} = 27,8$	
Animaux mâles au <i>peptonum</i> K (1/4 des albuminoïdes).	$C = \frac{85,9 \times 100}{296,0} = 29,0$	} 27,9
Animaux femelles au <i>peptonum</i> K (1/4 des albuminoïdes).	$C = \frac{72,6 \times 100}{269,6} = 26,8$	
Animaux mâles à la gélatine (1/3 des albuminoïdes).	$C = \frac{106,4 \times 100}{352} = 30,2$	

Ces nombres montrent déjà suffisamment l'influence fâcheuse qu'exerce l'excès d'extrait de viande ou de peptones (un quart de la quantité totale des albuminoïdes alimentaires leur était emprunté dans ce cas) dans le régime des animaux. Cet excès fait tomber très sensiblement, on le voit, le coefficient d'accroissement ou d'utilisation au-dessus de celui qui caractérise le régime normal.

Il est très remarquable de voir encore, d'après ces nombres, que la gélatine ordinaire employée à la dose du tiers (et même de moitié pour les jeunes animaux) de la totalité des albuminoïdes alimentaires, s'assimile presque aussi bien que les albuminoïdes du régime naturel.

Lorsque les animaux se rapprochent de l'état adulte, l'introduction, à doses fortes, dans leur alimentation, de mêmes dérivés de la viande ne produit plus les mêmes effets. Les sujets des expériences ci-dessus ont été conservés du commencement de mai 1896 au 7 juillet, époque où ils étaient tous âgés de 110 jours environ. Ils allaient arriver bientôt à l'état adulte. On laissa chaque lot à son régime antérieur, tout en proportionnant les quantités d'aliments aux poids toujours croissants des sujets en expérience, et voici, pour une période de 20 jours, les accroissements de poids A, la somme S des principes alimentaires absorbés, et le calcul des coefficients d'accroissement C :

	A. Accroissement de poids par animal en 20 jours.	S. Somme des poids des principes alimentaires absorbés par animal.	C. Coefficient d'accroissement ou $\frac{A \times 100}{S}$
<i>Témoins</i> , recevant la nourriture naturelle	99,6	378,7	26,29
Lot recevant 1/6 de leurs albuminoïdes en extrait de viande Liebig. . . .	67,3	327,8	20,53
Lot recevant 1/6 de leurs albuminoïdes en <i>peptonum K</i>	85,5	375,6	22,77
Lot recevant 1/2 de leurs albuminoïdes en gélatine d'os blanche. . . .	46,4	394,5	11,76

Il semble donc qu'à mesure que les animaux se rapprochent de l'état adulte, tout en mangeant également, ainsi que l'indique la colonne S, chacune des nourritures mises à leur disposition, les animaux assimilent moins bien les préparations de viande, et surtout la gélatine, que dans leur jeunesse.

Mais il faut remarquer que dans cette première série d'expériences, les doses d'extraits de viande, peptones, gélatine, etc., ont été volontairement exagérées dans le but de reconnaître les limites de tolérance de l'économie pour ces substances. Il est bien évident que si l'on donnait à un jeune homme ou à un adulte des doses journalières d'extrait de viande telles qu'elles contiennent le 6^e des albuminoïdes totaux de sa ration journalière (ce qui reviendrait à 76 grammes d'extrait par jour environ), l'intolérance se produirait sans doute bientôt, même en dehors de tous les accidents secondaires dus à l'excès des sels de potasse et des autres parties de l'extrait pris à ces doses exagérées. Aussi ai-je procédé à une deuxième série d'essais, toujours faits suivant les mêmes règles, mais différant des précédents par les doses plus faibles des divers dérivés de la viande introduits dans l'alimentation. Je vais les exposer avant de résumer mes conclusions.

E. — Effets du régime des préparations dérivées de la viande employées à doses modérées sur des animaux bien portants.

Dans cette troisième série d'expériences, commencées plusieurs années après les précédentes, au début d'août 1899, et terminées six mois après, j'ai voulu étudier les effets des diverses préparations issues de la viande prise à doses, non plus *fortes et même excessives, mais modérées*, telles qu'elles sont introduites dans l'alimentation ordinaire, par exemple par l'usage journalier du bouillon, ou lorsqu'elles sont employées soit comme simples adjuvants de l'alimentation carnée, soit comme suppléants passagers de la nourriture habituelle chez les convalescents et les malades.

Trente-deux cobayes, tous mâles et à peu près de même poids et de même âge (40 à 45 jours), furent divisés en 8 lots chacun de 4 animaux, chaque lot enfermé dans les cages numérotées ci-dessus décrites. Le tableau suivant donne le poids de ces lots, au début, et la nature du régime auquel chacun fut soumis.

	Poids de chaque lot de 4 animaux au début.
1 ^{re} cage. — Témoins. Nourriture ordinaire (eau, pain, son).	1198 ^{gr}
2 ^e cage. — Un 12 ^e de l'albumine de la ration des témoins emprunté à l'extract Liebig.	1200
3 ^e cage. — Un 10 ^e de l'albumine de la ration des témoins emprunté au <i>peptonum carnis</i> K.	1175
4 ^e cage. — Un 15 ^e des albuminoïdes de la ration des témoins emprunté au <i>peptonum carnis</i> K.	1200
5 ^e cage. — Un 6 ^e des albuminoïdes de la ration des témoins emprunté à la peptone digestive G. C.	1180
6 ^e cage. — Un 10 ^e des albuminoïdes de la ration des témoins emprunté à la peptone digestive G. C.	1170
7 ^e cage. — Un 5 ^e des albuminoïdes de la ration des témoins emprunté à la somatose B.	1200
8 ^e cage. — Un 10 ^e des albuminoïdes de la ration des témoins emprunté à la somatose B.	1205

Pendant 64 jours (du 42^e au 106^e jour de leur vie) ces animaux reçurent une même quantité de chacun des principes nutritifs

essentiels (albuminoïdes, graisses et hydrates de carbone), soit sous forme de nourriture naturelle, soit empruntés partiellement, dans les proportions ci-dessus inscrites, aux extraits, peptones et autres dérivés de la viande. Sur les rations qui leur étaient ainsi présentées, les cobayes consommèrent tous, par cage, à peu près la même quantité de matériaux alimentaires, mais tout en se portant très bien, ils n'augmentèrent pas tous également de poids. Les tableaux suivants font connaître, par périodes successives de 16 jours chacune, l'augmentation de poids A de chaque lot, la somme S des principes alimentaires réellement consommés, calculés secs, et le coefficient d'accroissement C des animaux, suivant chaque régime.

1^{er} lot. — *Témoins. Nourriture naturelle :*

	A. Augmentation de poids du lot (4 animaux).	S. Somme des principes alimentaires absorbés et calculés secs.	C. Coefficient d'accroissement des animaux $C = \frac{A \times 100}{S}$
1 ^{re} période (1 ^{er} au 16 ^e jour de l'expérience)	727 ⁸	957 ⁸	c = 75,9
2 ^e période (17 ^e au 32 ^e jour de l'expérience)	255	1159 6	c = 22,0
3 ^e période (33 ^e au 48 ^e jour de l'expérience)	90	1287 9	c = 7,0
4 ^e période (49 ^e au 64 ^e jour de l'expérience)	200	1427 0	c = 14,0
	<u>1272⁸</u>	<u>4832³</u>	C général = 26,3

2^e lot. — *Un 12^e des albuminoïdes de la ration totale emprunté à l'extrait Liebig; tout le reste comme les témoins :*

	A.	S.	C.
1 ^{re} période (de 16 jours) . . .	660 ⁸	1019 ⁸	c = 64,7
2 ^e période — . . .	250	1123 1	c = 22,2
3 ^e période — . . .	0,0	1285 1	c = 0,0
4 ^e période — . . .	220,0	1388 4	c = 15,9
	<u>1136⁸</u>	<u>4816⁵</u>	C général = 23,5

3^e lot. — Un 10^e des albuminoïdes de la ration totale emprunté au peptonum carnis K; tout le reste comme les témoins :

	A.	S.	C.
	—	—	—
1 ^{re} période (de 16 jours). . .	735*	1063*7	c = 69,0
2 ^e période — . . .	205	1186 5	c = 18,1
3 ^e période — . . .	35	1321 8	c = 2,6
4 ^e période — . . .	280	1383 9	c = 20,2
	1255*	4955*9	C général = 25,3

4^e lot. — Un 15^e des albuminoïdes de la ration totale emprunté au peptonum carnis K; tout le reste comme les témoins :

	A.	S.	C.
	Augmentation de poids du lot (1 animaux).	Somme des principes alimentaires absorbés et calculés secs.	Coefficient d'accroissement des animaux $C = \frac{A \times 100}{S}$
	—	—	—
1 ^{re} période (de 16 jours). . .	690*	998*3	c = 69,1
2 ^e période — . . .	225	1134 9	c = 19,8
3 ^e période — . . .	— 35 (1)	1257 1	c = —28
4 ^e période — . . .	215	1392 0	c = 15,5
	1095*	4782*3	C général = 22,9

5^e lot. — Un 6^e des albuminoïdes de la ration totale emprunté à la peptone pepsique G. C.; tout le reste comme les témoins :

	A.	S.	C.
	—	—	—
1 ^{re} période (de 16 jours). . .	670*	1030*7	c = 64,9
2 ^e période — . . .	200	1197 0	c = 16,7
3 ^e période — . . .	75	1339 0	c = 3,6
4 ^e période — . . .	245	1438 0	c = 17,0
	1190*	5004*7	C général = 23,7

(1) Perte de poids.

6^e lot. — Un 10^e des albuminoïdes de la ration totale emprunté aux peptones pepsiques G. C.; tout le reste comme les témoins :

	A.	S.	C.
	—	—	—
1 ^{re} période (de 16 jours). . .	680 ^s	1032 ^s	c = 65,9
2 ^e période — . . .	185	1197 9	c = 15,5
3 ^e période — . . .	60	1267 9	c = 4,7
4 ^e période = . . .	170	1322 1	c = 12,9
	<u>1095^s</u>	<u>4819^s9</u>	C général
			= 22,7

7^e lot. — Un 5^e des albuminoïdes de la ration totale emprunté à la somatose; tout le reste comme les témoins :

	A.	S.	C.
	Augmentation de poids du lot (4 animaux).	Somme des principes alimentaires absorbés calculés secs.	Coefficient d'accroissement des animaux $C = A \times 100$ S
	—	—	—
1 ^{re} période (de 16 jours). . .	555 ^s	1010 ^s 6	c = 54,9
2 ^e période — . . .	270	1252 2	c = 21,6
3 ^e période — . . .	50	1298 7	c = 3,9
4 ^e période — . . .	265	1420 1	c = 18,7
	<u>1140^s</u>	<u>4981^s6</u>	C général
			= 22,9

8^e lot. — Un 10^e des albuminoïdes de la ration totale emprunté à la somatose; tout le reste comme les témoins :

	A.	S.	C.
	—	—	—
1 ^{re} période (de 16 jours). . .	520 ^s	995 ^s 2	c = 52,3
2 ^e période — . . .	323	1158 2	c = 27,9
3 ^e période — . . .	22	1316 7	c = 1,6
4 ^e période — . . .	285	1428 4	c = 20,0
	<u>1150^s</u>	<u>4899^s6</u>	C général
			= 23,5

A ce moment (12 octobre 1899), et après cette série de 64 jours, quels qu'eussent été ces divers régimes, tous les animaux se portaient parfaitement, tous avaient prospéré et augmenté de poids,

quoique différemment suivant le régime auxquels ils étaient soumis, ainsi que le montre le tableau suivant :

	Poids de chaque lot		Accroissement de chaque lot en 64 jours.
	le 8 août 1899 (début de l'expérience).	le 12 octobre 1899 (fin de la 4 ^e période).	
1 ^{er} lot. Témoin	1198 ^s	2470 ^s	1272 ^s
2 ^e lot. (Un 12 ^e Liebig). .	1200	2330	1130
3 ^e lot. (Un 10 ^e <i>peptonum</i> K).	1175	2430	1255
4 ^e lot. (Un 15 ^e <i>peptonum</i> K).	1200	2295	1095
5 ^e lot (Un 5 ^e peptone G. C.)	1180	2370	1190
6 ^e lot. (Un 10 ^e peptone G. C.)	1170	2265	1095
7 ^e lot. (Un 5 ^e somatose). .	1200	2340	1140
8 ^e lot. (Un 10 ^e somatose). .	1205	2355	1150

Durant cette série estivo-automnale de 64 jours, nos animaux avaient tous reçu un léger excès d'aliments. Ils étaient aussi tous dans leur période de jeunesse, par conséquent dans les conditions les meilleures de prospérité et d'utilisation de chaque régime. Aussi, avant de tirer les conséquences de ces observations, avons nous tenu à placer ces animaux dans des conditions différentes, volontairement moins favorisées. Dans ce but, tout en laissant chaque lot au régime qu'il avait suivi jusque là durant 4 nouvelles périodes de 16 jours chacune, à partir du 1^{er} jour de cette nouvelle série d'épreuves, chaque lot ne reçut plus que la quantité de principes alimentaires reconnue suffisante durant la dernière période précédente, à savoir par lot de 4 animaux et par jour :

Albuminoïdes	17 ^s 2
Graisses.	4 0
Hydrates de carbone	72 6

le tout sous forme de choux, pain et son, en continuant à remplacer dans chacun des lots, autres que le témoin, une même quantité des principes des aliments naturels par une quantité égale empruntée aux divers dérivés de la viande en expérience.

En un mot, à partir du 65^e jour (commencement des 4 nouvelles périodes). — N° 11. — 3^e SÉRIE, TOME XLIII. 23

velles périodes de 16 jours qui ont suivi la 1^{re} série d'expériences ci-dessus rapportées ayant duré 64 jours), tous les animaux continuèrent à être nourris désormais comme ils l'étaient le 64^e jour. Mais comme ils grossissaient, et avaient besoin de jour en jour d'un peu plus d'aliments, qu'ils se rapprochaient d'autre part de l'âge adulte, enfin comme l'expérience se continuait non plus par saison chaude, mais par saison froide (automne-hiver), cette nouvelle série d'expériences différerait de la précédente par ces trois principales conditions :

Nourriture tout juste suffisante;

Age des animaux se rapprochant de l'état adulte (ils avaient alors en moyenne 106 jours);

Température plus froide exigeant plus d'aliments, alors qu'ils n'en recevaient pas plus que dans la période précédente, condition qui mettait les animaux en état de moindre résistance (1).

Ainsi tous ces animaux furent, durant cette seconde série d'observations, volontairement placés dans des conditions d'infériorité relative par rapport à la première série d'essais. Mais ces conditions, impropres, comme on va le voir, à créer la maladie, devaient faire ressortir l'insuffisance possible de tel ou tel mode d'alimentation pour si peu que cette insuffisance fût réelle, et par conséquent il devenait ainsi possible de mieux juger la valeur relative de chacune des préparations alimentaires substituées dans le régime normal naturel.

L'expérience fut conduite comme elle l'avait été jusque là, chaque cage conservant les mêmes animaux et restant soumise au même régime que dans la série des 64 jours précédents.

On pesait chaque lot au début et à la fin de chacune des 4 périodes de 16 jours; on pesait les aliments donnés et les aliments résiduels qu'on en défalquait. On calculait les poids de chacun des principes alimentaires principaux contenus dans les aliments réellement absorbés, et l'on déterminerait enfin le *coefficient d'utilisation* de ces régimes, ou *coefficient d'accroissement* des animaux, tel que nous l'avons défini.

Voici les résultats observés pour chacune des 4 nouvelles périodes de 16 jours (13 octobre au 16 décembre 1899). Je rap-

(1) Leurs 8 cages étaient dans une salle aérée et bien éclairée tenue proprement, mais insuffisamment chauffée.

pelle qu'au début de cette nouvelle série d'essais (13 octobre) les animaux étaient âgés en moyenne de 106 jours au lieu de 42 jours qu'ils avaient au commencement des expériences précédentes. Les régimes alimentaires de chaque lot étaient les mêmes qu'au cours de la série de 64 jours précédents.

Les tableaux qui suivent indiquent l'augmentation de poids par chaque lot et chaque période de 16 jours, la somme totale des principes alimentaires réellement consommés, supposés secs, enfin le calcul des coefficients d'utilisation ou d'accroissement.

On remarquera, dans les tableaux qui suivent (Colonne S) que ces animaux ont tous mangé à peu près également durant chacune de ces quatre nouvelles périodes, et que cependant quelques lots ont montré des signes d'affaiblissement, comme l'indiquent les chiffres, quelquefois négatifs, de la colonne A (*Accroissements*); toutefois ils ont fini tous par se relever ensuite. En un mot, tous les sujets, sans être malades, étaient bien dans les conditions de faible résistance où j'avais voulu les placer.

1^{er} lot. — *Témoins. Nourriture naturelle :*

	A.	S.	C.
	Augmentation de poids du lot (4 animaux).	Somme des principes alimentaires absorbés	Coefficient d'accroissement des animaux $C = \frac{A \times 100}{S}$
	—	—	—
5 ^e période de 16 jours (du 65 ^e au 80 ^e jour de l'expérience).	230 ^g	1338 ^g 1	c = 17,1
6 ^e période de 16 jours (du 81 ^e au 96 ^e jour de l'expérience).	200	1359 8	c = 14,7
7 ^e période de 16 jours (du 97 ^e au 112 ^e jour de l'expérience).	10	1333 3	c = 7,5
8 ^e période de 16 jours (du 113 ^e au 128 ^e jour de l'expérience).	85	1391 4	c = 6,1
	615 ^g	5422 ^g 6	C général = 11,3

2^e lot. — Un 12^e des albuminoïdes de la ration alimentaire remplacé par ceux de l'extrait Liebig ; le reste comme pour les témoins :

	A.	S.	C.
	—	—	—
5 ^e période (de 16 jours). . .	265 ^g	1227 ^g 6	c = 21,6
6 ^e période — . . .	105	1301 3	c = 8,17
7 ^e période — . . .	60	1229 3	c = 4,88
8 ^e période — . . .	10	1396 4	c = 0,71
	440 ^g	5154 ^g 7	C général = 8,53

3^e lot. — Un 10^e des albuminoïdes de la ration alimentaire emprunté au peptonum K ; le reste comme pour les témoins :

	A.	S.	C.
	—	—	—
5 ^e période (de 16 jours). . .	120 ^g	1281 ^g 1	c = 9,37
6 ^e période — . . .	150	1302 0	c = 11,52
7 ^e période — . . .	115	1297 1	c = 8,87
8 ^e période — . . .	15	1328 6	c = 1,13
	400 ^g	5208 ^g 6	C général = 7,68

4^e lot. — Un 15^e des albuminoïdes de la ration alimentaire emprunté au peptonum K ; le reste comme pour les témoins :

	A.	S.	C.
	Augmentation de poids du lot (4 animaux).	Somme des principes alimentaires absorbés et calculés secs.	Coefficient d'accroissement des animaux $C = A \times \frac{100}{S}$
	—	—	—
5 ^e période (de 16 jours). . .	260 ^g	1238 ^g 7	c = 20,9
6 ^e période — . . .	170	1326 8	c = 12,8
7 ^e période — . . .	-25 1)	1270 7	c = -1,9
8 ^e période — . . .	40	1378 8	c = 2,83
	445 ^g	5215 ^g 0	C général = 8,53

1) Perte de 25 grammes dans le poids du lot durant cette 7^e période de 16 jours et malgré un appétit soutenu.

3^e lot. — Un 6^e des albuminoïdes de la ration alimentaire emprunté aux peptones pepsiques G. C. ; le reste comme pour les témoins :

	A.	S.	G.
5 ^e période (de 16 jours). . . .	270 ^κ	1355 ^κ 3	c = 19,9
6 ^e période —	95	1291 0	c = 7,3
7 ^e période —	110	1341 8	c = 8,2
8 ^e période —	—40	1427 0	c = —2,8
	435 ^κ	5415 ^κ 3	C général = 8,03

6^e lot. — Un 10^e des albuminoïdes de la ration alimentaire emprunté aux peptones pepsiques G. C. ; le reste comme pour les témoins :

	A.	S.	G.
5 ^e période (de 16 jours). . . .	255 ^κ	1342 ^κ 9	c = 18,9
6 ^e période —	175	1267 8	c = 13,8
7 ^e période —	20	1248 2	c = 1,6
8 ^e période —	60	1360 5	c = 4,4
	510 ^κ	5213 ^κ 3	C général = 9,78

7^e lot. — Un 5^e des albuminoïdes de la ration alimentaire emprunté à la somatose ; le reste comme pour les témoins :

	A. Augmentation de poids du lot (4 animaux).	S. Somme des principes alimentaires absorbés et calculés secs.	G. Coefficient d'accroissement des animaux $C = \frac{A \times 100}{S}$
5 ^e période (de 16 jours). . . .	—120 ^κ	1344-1	c = —8,9
6 ^e période —	420	1233 5	c = 34 0
7 ^e période —	40	1271 1	c = 3 1
8 ^e période —	90	1450 8	c = 6 2
	430 ^κ	5299 ^κ 6	C général = 8,11

8^e lot. — Un 10^e des albuminoïdes de la ration alimentaire emprunté à la somatose; le reste comme les témoins :

	A.	S.	C.
5 ^e période (de 16 jours) . . .	340 ^s	1387 ^s 4	c = 24,5
6 ^e période — . . .	105	1254 1	c = 8 3
7 ^e période — . . .	95	1374 0	c = 6 9
8 ^e période — . . .	55	1446 8	c = 3 8
	595 ^s	5462 ^s 3	C général = 10,89

Il nous reste maintenant à tirer les conclusions de ces trois séries d'observations.

F. — Conclusions relatives à l'influence qu'exercent sur les animaux, en état de santé, les diverses préparations dérivées de la viande.

De la longue suite d'expériences que je viens de rapporter, expériences ayant duré une première fois trois mois et demi (1896), une seconde fois quatre mois et demi (1899), on peut tirer des conclusions importantes de divers ordres.

I. — Pour l'animal omnivore jeune, et en état d'accroissement, que l'on nourrit avec une même quantité de principes alimentaires équivalents, l'alimentation naturelle est toujours la plus efficace, c'est-à-dire que pour un même poids de principes nutritifs absorbés, l'augmentation de poids de l'animal est maximum avec son régime naturel.

Le tableau synoptique suivant donne, de semaine en semaine successivement, les coefficients d'accroissement relatifs à chaque régime, depuis l'âge de quarante-deux jours environ jusqu'au cent soixante-deuxième jour, où les animaux en expérience étaient devenus presque adultes et avaient pris une bonne partie de leur développement.

Coefficients d'utilisation C, ou accroissements du poids des animaux pour 100 grammes de principes alimentaires absorbés en même quantité et proportion, mais empruntés à divers dérivés de la viande.

(Age des animaux au début : 42 jours).

	Alimentation naturelle.	Un 12 ^e des albuminoïdes emprunté à l'extract Liebig.	Un 10 ^e des albuminoïdes emprunté au <i>peptonum carnis</i> K.	Un 15 ^e des albuminoïdes emprunté au <i>peptonum carnis</i> K.	Un 8 ^e des albuminoïdes emprunté aux peptones pepsiques G. C.	Un 10 ^e des albuminoïdes emprunté aux peptones pepsiques G. C.	Un 5 ^e des albuminoïdes emprunté à la somatose.	Un 10 ^e des albuminoïdes emprunté à la somatose.
1 ^{re} semaine . . .	75,9	64,7	69,0	69,1	64,9	65,9	54,9	52,3
2 ^e — . . .	22,0	22,2	18,1	19,8	16,7	15,5	21,6	27,9
3 ^e — . . .	7,0	0,0	2,6	—2,8	5,6	4,7	3,9	1,6
4 ^e — . . .	14,0	15,9	20,2	15,5	17,0	12,9	18,7	20,0
5 ^e — . . .	17,4	21,6	9,37	20,9	19,9	18,9	—8,9	24,5
6 ^e — . . .	14,7	8,07	11,52	12,8	7,3	13,8	34,0	8,3
7 ^e — . . .	7,5	4,88	8,87	—1,9	8,2	1,6	3,1	6,9
8 ^e — . . .	6,1	0,71	1,13	2,83	—2,8	4,4	6,2	3,8
Moyennes . . .	18,8	16,0	16,5	15,7	15,8	16,3	15,0	17,2

II. — Ce tableau montre ensuite que dans la toute première jeunesse (Première ligne horizontale), le coefficient d'utilisation des aliments est énorme.

En moyennant les chiffres ci-dessus, on a pour le coefficient d'utilisation du premier mois d'expérimentation (animaux âgés de quarante-deux jours au début et de soixante-douze à la fin de ce mois) comparé au coefficient d'utilisation moyen des huit quinzaines réunies, et à celui du dernier mois (animaux âgés de cent soixante-cinq jours), on a, dis-je, les chiffres suivants :

	Coefficient d'utilisation C calculé pour le 1 ^{er} mois.	Coefficient d'utilisation C' calculé pour le dernier mois.	Coefficient d'utilisation moyen C" pour les 4 mois.
Alimentation naturelle .	48,9	6,8	18,8
Un 12 ^e des albuminoïdes emprunté au Liebig. .	43,5	2,79	16,0
Un 12 ^e des alb. emprunté au <i>peptonum carnis</i> K.	44,0	2,75	16,1
Un 8 ^e des alb. emprunté aux peptones pepsiques	40,8	2,85	16,1
Un 8 ^e des alb. emprunté à la somatose	39,2	3,00	16,1

Ainsi, le coefficient d'utilisation des aliments est, pour ces animaux, vers le cinquième mois de leur vie, le septième environ de ce qu'il était le second mois de la vie de l'animal, c'est-à-dire que la quantité d'aliments absorbée journellement par un même poids d'animal restant à peu près la même, ils emploient cette nourriture surtout à augmenter de poids dans leur jeunesse, et plus tard, surtout à organiser et à préparer leur fonctionnement futur arrêtant presque tout accroissement bien avant qu'ils n'aient atteint l'âge adulte.

III. — Le coefficient d'utilisation varie, pour chaque mode d'alimentation, suivant l'âge de l'animal, mais le coefficient moyen, 16,1, reste le même si l'on remplace un 8^e des albuminoïdes de la ration naturelle par un même poids de principes semblables empruntés à l'extrait de viande, aux peptones d'hydrolyse chimique, aux peptones pepsiques ou à la somatose. En un mot, que l'on emploie l'un ou l'autre de ces dérivés de la viande, pour 100 grammes de principes alimentaires consommés, l'animal gagne, en moyenne, depuis sa première jeunesse jusqu'à l'âge adulte, 16, 1 en poids. On remarquera que ce chiffre est inférieur de 2,7 (c'est-à-dire d'un septième) au coefficient d'utilisation 18,8 atteint avec la nourriture naturelle.

IV. — Il semblerait, d'après ces observations, qu'on n'ait aucun intérêt à introduire l'un ou l'autre de ces aliments artificiels dans l'alimentation de l'homme ou des animaux puisque l'on vient de voir que cette introduction répond à un déficit de 2,7 p. 100 par rapport au coefficient d'utilisation de la nourriture normale. Cependant, il est de nombreux cas où les aliments naturels sont insuffisants; où l'estomac est impropre à les digérer; où il y a inappétence, quelquefois absolue, de cause chimique, nerveuse ou toxémique, etc., et cependant où il faut de nécessité urgente alimenter le patient. Les hypochlorhydriques, les dyspeptiques, les anémiés, les neurasthéniques, les chlorotiques, les convalescents, les individus porteurs de foyers où s'élaborent et s'absorbent des toxines quelle qu'en soit l'origine, nous en offrent des exemples. Il est aussi des circonstances où il faut à tout prix nourrir le malade, fût-ce par la voie rectale, par exemple dans l'hémorragie stomacale ou intestinale, le ré-

trécissement de l'œsophage, le cancer de l'estomac, les vomissements incoercibles de la grossesse. Quelques-unes des préparations dérivées de la viande et étudiées dans ce mémoire peuvent, dans ces divers cas, rendre de grands services, et il n'importe plus alors de savoir si le patient gagne dans ces cas 18,8 ou 16,1 p. 100 des principes alimentaires qu'on lui fournit, mais bien si l'on peut arriver à l'alimenter suffisamment.

On remarquera que dans ces cas nombreux où l'estomac se refuse plus ou moins à digérer ou même à recevoir la viande, et où il convient de recourir aux préparations qui en dérivent, il n'est pas indifférent de s'adresser à l'une ou à l'autre. Il importe, en effet, que le produit adopté soit avant tout *inoffensif, dénué de composés irritants ou toxiques*; or, à ce point de vue, les peptones industrielles, presque toujours amères et contenant des produits alcaloïdiques offensifs, doivent être mises au second plan. Quant à la somatose, on a vu qu'à la dose même peu élevée de 20 grammes par jour elle fatigue ou irrite les voies digestives qui l'assimilent mal. Quoique pouvant être nutritifs, ces produits ont donc de multiples inconvénients.

Il ne suffit même pas que les succédanés de l'aliment naturel ne soient pas dangereux ou irritants à dose un peu élevée; il faut encore qu'ils soient agréables au goût et à l'estomac. C'est ce qui a fait la fortune du bouillon concentré sous toutes les formes, des extraits de viande et du *peptonum carnis K*.

Il faut enfin que les substances adoptées ne soient pas trop excitantes aux doses où elles peuvent être considérées, non plus comme des condiments, mais comme des aliments. A cet égard aussi les préparations de peptones par l'eau surchauffée, dont le *peptonum K* est le type, paraissent les meilleures.

V. — Mais en aucun cas, chez l'enfant, le débile, le convalescent, mes expériences n'autorisent à utiliser aucune de ces préparations comme unique produit alimentaire; il découle des nombreuses expériences que j'ai faites sur les animaux que si leur dose est telle que la somme des principes albuminoïdes qu'elles apportent dépasse la sixième ou la cinquième partie de celle que l'on rencontre dans les autres aliments de la ration journalière naturelle, loin de contribuer à élever le coefficient d'utilisation de cette ration, ces substances peuvent l'abaisser très sensiblement. D'ailleurs, ces doses exagérées fatiguent l'éco-

nomie par les matières inutilisables, excitantes ou irritantes qu'elles introduisent souvent avec elles.

VI. — Du tableau des coefficients d'utilisation pris de semaine en semaine (p. 290), il résulte qu'à un certain âge de leur développement (de la cinquième à la sixième semaine après la naissance chez le cobaye, à un autre moment chez les autres espèces) les jeunes animaux, tout en continuant à se nourrir avec le même appétit, à digérer, à fonctionner régulièrement, n'augmentent presque plus sensiblement de poids durant cette période de transition. Chez le cobaye entièrement nourri de ses aliments naturels, le coefficient d'utilisation alimentaire qui était de 76 durant la troisième semaine de leur vie, tombe à 22 dans la quatrième et à 7 dans la cinquième. Il tombe à 0, et peut même devenir négatif (les animaux ne gagnant plus de poids et en perdant même à cette époque de leur vie), si de l'alimentation ordinaire on passe à des variantes alimentaires qui conservent cependant à l'animal son appétit, sa vigueur et sa santé. Quelle que soit, en un mot, son alimentation, il est un moment de sa jeunesse où l'animal s'arrête de croître pour utiliser les aliments qu'il consomme à autre chose qu'à son accroissement, qui est cependant encore bien loin d'avoir atteint sa plénitude. Sans doute emmagasine-t-il, ou forme-t-il alors en lui, des substances douées d'une grande énergie latente destinées à préparer sans secousse son évolution vers l'état adulte.

G. — Influence des préparations dérivées de la viande sur l'accroissement et la santé des animaux affaiblis ou malades.

Toutes les expériences rapportées jusqu'ici ont été faites sur des animaux en santé, quoique dans la dernière série nous ayons, comme phase intermédiaire, examiné les effets des diverses préparations issues de la viande sur des sujets mis volontairement en état de résistance imparfaite. Mais ces animaux n'étaient ni malades ni assez affaiblis pour ne pas fonctionner, digérer normalement et augmenter de poids de semaine en semaine.

Il convient de se demander maintenant comment agissent ces

mêmes préparations sur les animaux convalescents ou malades ? Quelle influence peut exercer sur leur retour à la santé l'introduction dans leur régime des extraits, peptones, etc., ci-dessus expérimentés sur l'animal bien portant.

Pour résoudre cette nouvelle question pratiquement très importante (car c'est chez les débilités, malades ou convalescents qui ne peuvent manger de viande, qu'on utilise surtout ces diverses préparations), j'ai profité d'une observation antérieure qui m'avait appris que si l'on donne durant quelques jours au cobaye du chou ayant subi la congélation, puis qu'on substitue tout à coup la carotte fraîche à ce chou, tout le reste de l'alimentation restant identique, on produit chez ces animaux la perte de l'appétit et un affaiblissement qui peut aller jusqu'à la maladie si l'on persiste dans le nouveau régime.

A partir du 20 décembre 1899 j'ai donc remplacé dans le régime habituel de mes sujets en expérience le chou frais par le chou ayant subi la congélation, auquel j'ai substitué proportionnellement, après cinq à six jours, des carottes, d'ailleurs saines, les autres parties de leur alimentation restant toujours les mêmes. Jusque-là, ces 32 animaux, divisés, on l'a dit, en huit lots de quatre, avaient tous augmenté de poids de semaine en semaine quoique de quantités différentes. Il n'en fut plus de même avec ce nouveau régime, qu'on continua durant un mois (du 20 décembre 1899 au 19 janvier 1900). Tous les animaux mangeaient bien leurs carottes, buvaient l'eau mise à leur disposition, mais ils commencèrent à délaisséer un peu leur mélange (son, pain et préparations de viande en expérience). Après treize jours, le 2 janvier 1900, on les pesa et l'on constata que tous les lots sans exception avaient perdu du poids, comme le montre le tableau suivant :

	Poids de chaque lot le 21 déc. au début de l'alimentation affaiblissante.	Poids le 2 janv. 1900 après 13 jours d'alimentation affaiblissante.	Perte de poids par lot en 13 jours.	Perte de poids calculée pour 1000 ^{es} d'animal.
1 ^{re} cage. — Témoins, nour- riture naturelle	3120 ^{es}	2860 ^{es}	260 ^{es}	80 ^{es} 1
2 ^e cage (1/12 des albumi- noïdes de la ration em- prunté à l'ex. Liebig) . .	2745	2560	185	67, 2
3 ^e cage (1/10 des albumi- noïdes de la ration em- prunté au <i>peptonum</i> K.) .	2845	2410	435	116, 7
4 ^e cage (1/15 des albumi- noïdes de la ration em- prunté au <i>peptonum</i> K.) .	2850	2620	230	
5 ^e cage (1/6 des albuminoïdes de la ration emprunté aux peptones pepsiques). . .	2935	2750	185	64, 7
6 ^e cage (1/10 des albuminoi- des de la ration emprunté aux peptones pepsiques). .	2860	2670	190	
7 ^e cage (1/5 des albuminoïdes de la ration emprunté à la somatose).	2825	2700	125	40, 9
8 ^e cage (1/10 des albumi- noïdes de la ration em- prunté à la somatose) . .	3035	2920	115	

Tous les animaux avaient donc faibli, comme poids et comme appétit. On continua néanmoins ce même régime débilant jusqu'au 19 janvier, c'est-à-dire durant trente jours en tout. On constata à cette date que le dépérissement des cobayes continuait, mais que ceux au *peptonum* K résistaient finalement mieux que les autres; du 2 janvier au 19, le poids du troisième lot (1/10 *peptonum* K) avait passé, en effet, de 2.410 à 2.547 grammes, malgré la nourriture affaiblissante. C'est ce que montrent les nombres suivants :

	Poids des animaux le 20 déc. 1899 au début de l'alimentation débilitante.	Poids des animaux le 19 janv. 1900 après 30 jours d'alimentation débilitante.	Perte de poids en 30 jours par chaque lot.	Perte de poids en 30 jours rapportée à 1000 ^e d'animal.
1 ^{re} cage. — Témoins (carottes, pain, son)	3020 [«]	2760 [«]	360 [«]	115 [«] 2
2 ^e cage (1/12 des albuminoïdes emprunté à l'extract Liebig).	2745	2530	215	78,2
3 ^e cage (1/10 des albuminoïdes emprunté au <i>peptonum</i> K)	2845	2547	298	67,4
4 ^e cage (1/15 des albuminoïdes emprunté au <i>peptonum</i> K)	2850	2565	285	
5 ^e cage (1/16 des albuminoïdes emprunté à la peptone pepsique G. C.) . . .	2935	2700	235	68,2
6 ^e cage (1/10 des albuminoïdes emprunté à la peptone pepsique)	2860	2700	160	
7 ^e cage (1/5 des albuminoïdes emprunté à la peptone pepsique)	2825	2665	160	48,6
8 ^e cage (1/10 des album. emprunté à la somatose.	3035	2910	125	

Ainsi, à la suite du changement de régime, et pour d'autres causes encore peut-être, presque tous nos animaux continuaient à dépérir, à l'exception de ceux qui recevaient une dose favorable (1/10 de *peptonum* K), qui se relevaient un peu, quoique difficilement. Mais tous avaient faibli sensiblement depuis le commencement de la période débilitante comme santé et comme poids. Chose remarquable, les animaux témoins, qui étaient les plus prospères au début de cette période affaiblissante, avaient été touchés plus profondément que tous les autres.

Ainsi préparés et affaiblis, quelques-uns même notoirement malades, grâce à ce régime débilant continué durant un mois, tous les animaux furent, à partir du 19 janvier, remis à leurs régimes primitifs (régimes antérieurement suivis depuis le commencement d'août jusqu'au 20 décembre); on se borna, en un mot, à remplacer la carotte par des choux. Presque aussitôt

les cobayes reprirent tous leur vivacité et leur appétit, et, après une période de seize nouveaux jours, on les repesa. Chaque lot, sans exception, avait augmenté de poids, mais dans des proportions très différentes indiquées au tableau suivant :

	Poids de chaque lot d'animaux le 19 janvier, fin de la période d'affaiblissement.	Poids de chaque lot d'animaux le 4 février, 15 jours après le retour à l'alimentation primitive.	Différence gagnée par chaque lot en 15 jours.
1 ^{re} cage. — Témoins (chou, pain, son	2760 ^g	2880 ^g	120 ^g
2 ^e cage (au Liebig pour 1/12)	2530	2690	160
3 ^e cage (au <i>peptonum carnis</i> K pour 1/10)	2547	2693	146
4 ^e cage (au <i>peptonum carnis</i> pour 1/15)	2565	2860	295
5 ^e cage (aux peptones pepsiques G. C. pour 1/10) . . .	2700	2860	160
6 ^e cage (aux mêmes peptones pepsiques pour 1/10). . . .	2700	2861	161
7 ^e cage (à la somatose pour 1/5).	2665	2850	185
8 ^e cage (à la somatose pour 1/10)	2910	3070	160

Ainsi, lorsque, grâce à une alimentation appropriée, on eut affaibli durant trente jours consécutifs tous les sujets en expérience, à ce moment, revenant à la nourriture qui avait servi à entretenir en bonne santé et à développer ces animaux pendant quatre mois, on les vit tous, dans la période des seize jours suivants, regagner à nouveau du poids. Mais la rapidité de ce retour à la santé complète, rapidité mesurée par le gain de poids de ces animaux, fut inégale pour chaque lot: ceux qui prenaient du *peptonum carnis* K, et qui d'ailleurs avaient déjà indiqué une tendance sensible vers le retour à la santé à la fin de la période débilitante, malgré l'augmentation de poids déjà acquise vers la fin de cette période, remontèrent encore le plus vite quand on revint au régime nutritif antérieur; chose intéressante, après eux vinrent les animaux qui recevaient de l'extrait Liebig dans les mêmes conditions; les animaux à la somatose n'arrivèrent qu'en troisième ligne. Mais, remarque digne d'attention, ceux

de ces animaux, affaiblis ou malades, qui ne trouvèrent pas dans leur ration les substances excitantes et toniques dérivées de la viande qu'apportaient avec eux le bouillon ou l'*extractum carnis*, quoiqu'ils reçussent leur nourriture naturelle et que celle-ci leur fournit, comme aux précédents, la même quantité et la même proportion de principes nutritifs essentiels, se relevèrent le plus lentement. Voici, en effet, quel fut, dans la période de ces seize jours, l'accroissement des poids de chaque lot, accroissement que nous rapportons, par le calcul, à un poids constant de 1000 grammes d'animaux :

	Accroissement de poids en 16 jours par 1000 gr. d'animaux.
—	—
Animaux témoins. Alimentation naturelle (chou, pain, son)	43*5
Animaux recevant 1/12 de leurs albuminoïdes en Liebig.	63, 2
Animaux recevant 1/12 de leurs albuminoïdes en peptonum K.	86, 4
Animaux recevant 1/18 de leurs albuminoïdes en peptones pepsiques	59, 3
Animaux recevant 1/8 de leurs albuminoïdes en somatose.	61, 7

Les mêmes observations se poursuivirent durant la semaine suivante, les animaux au *peptonum carnis* continuant à gagner du poids plus vite que tous les autres. Nous ne poussâmes pas plus loin l'expérience.

Il suit de ces constatations que chez les animaux affaiblis, convalescents ou malades, il peut y avoir avantage à substituer à une partie des aliments ordinaires quelques-unes des préparations dérivées de la viande. Elles hâtent d'une façon évidente le retour à la santé : tandis que les animaux témoins s'alimentant naturellement ne gagnèrent pas en seize jours au delà de 43 millièmes de leur poids, d'autres lots, qui recevaient cependant la même quantité de principes alimentaires et en mêmes proportions, mais où la huitième partie des albuminoïdes de l'aliment naturel avait été remplacée, par une quantité égale des mêmes principes empruntés à la somatose, gagnèrent 62 p. 1000 ; ceux qui en recevaient 1/12 en extrait Liebig gagnèrent 63 et ceux qui recevaient le *peptonum carnis* K, 86 p. 1000. En un mot, ces derniers revinrent à la pleine santé deux fois plus vite que le lot nourri avec les aliments naturels. Cette constatation est d'autant

plus probante et inattendue que les animaux qui avaient le plus perdu de poids durant la période d'alimentation affaiblissante étaient les témoins: que ceux qui avaient le moins perdu étaient les animaux à la somatose, et qu'on pouvait s'attendre, soit à ce que ceux qui avaient le moins perdu, et qui étaient restés par conséquent les plus vigoureux, remontassent le plus vite, soit à ce que les témoins, qui avaient le plus perdu, profitassent le plus utilement d'une période d'alimentation favorable. Ni l'une ni l'autre de ces deux présomptions ne se réalisa. Les animaux nourris aux peptones d'hydrolyse K se remirent plus vite que tous les autres. Les témoins au contraire remontèrent le plus lentement, comme ils étaient tombés le plus vite durant la période affaiblissante.

Ces faits établissent en outre que la nourriture, en partie artificielle, instituée pour nos expériences sur le cobaye était non seulement bien choisie et bien proportionnée, mais aussi tout à fait apte à nous permettre de comparer entre eux les effets de chacun des dérivés de la viande sur l'accroissement et la santé des animaux. Ils démontrent même que cette nourriture leur était si favorable qu'elle s'est trouvée propre à combattre, mieux que la nourriture naturelle elle-même, l'affaiblissement que nous avons volontairement provoqué chez nos sujets en expérience.

En pleine santé, nous l'avons vu, l'alimentation naturelle, *lorsqu'elle est possible*, donne toujours les résultats les meilleurs; mais il ne paraît pas en être de même, on vient de le voir, si les animaux sont malades. Dans l'état d'affaiblissement, de convalescence ou de maladie confirmée, les préparations issues de la viande possèdent l'efficacité relative la plus grande: le *peptonum carnis*, d'abord, puis l'*extrait Liebig* viennent en tête. Ce sont aussi, fort heureusement, les préparations les plus agréables au goût, celles que l'instinct nous fait accepter de préférence. N'est-il pas remarquable de rapprocher ces faits, que nous avons établi par ces expériences, de cette ancienne opinion qu'on était, depuis quelques années, trop disposé à considérer comme un simple préjugé populaire, que le *bouillon* est favorable aux convalescents et aux gens affaiblis?

Je n'ai pas la prétention de conclure entièrement des résultats observés sur le cobaye aux autres animaux et à l'homme; mais il semble bien évident que si l'on a pu nourrir et faire prospérer des rongeurs omnivores avec un régime où les extraits et préparations artificielles issus de la viande en raient pour une

part raisonnable, et retirer, en certains cas, des effets très favorables de ce mode d'alimentation, ces effets doivent être atteints d'une façon encore plus sûre lorsqu'il s'agit de l'homme, habitué depuis des siècles à faire entrer la viande et ses nombreux dérivés dans son alimentation journalière.

Discussion.

Sur le traitement de la grippe (1).

M. MIGNOT, associé national : Plusieurs conséquences importantes ressortent de l'observation de l'épidémie d'influenza que nous venons de traverser et qui dure encore. La première, c'est que, depuis 1889, c'est la dixième que nous subissons, chaque année ayant eu, à partir de cette époque, une épidémie d'influenza à enregistrer, fait inouï dans l'histoire de cette maladie à travers les siècles. La seconde, c'est que l'épidémie actuelle a sa constitution propre, comme les autres ont eu la leur, et qu'elle présente, à cause de cela, des indications particulières, dont le traitement doit s'inspirer. C'est pourquoi les remèdes qui réussissaient le mieux au début, et notamment dans les premières épidémies d'influenza où la fièvre, sous ses types rémittent ou intermittent, dominait les autres symptômes et y tenait la première place, conviennent moins aujourd'hui, car alors il était indiqué d'employer le sulfate ou le bromhydrate de quinine qui donnaient les meilleurs résultats.

Mais, dans l'épidémie actuelle, il n'en est plus ainsi ; généralement le mouvement fébrile est faible, tandis que les symptômes généraux d'abattement, d'endolorissement, sont très accusés. En même temps, il y a un dégoût complet de toute nourriture, une inappétence absolue, et des envies de vomir, parfois des vomissements, l'estomac est mal disposé, la langue est chargée et saburrale.

Le besoin d'une purgation apparaît clairement, le malade lui-même la réclame, et il a raison. Mais toutes ne sont pas également bonnes, et il faut faire un choix : le purgatif qui, dans ce cas, mérite la préférence, c'est le calomel, qu'on doit donner

(1) Voir page 183.

au début à la dose de 20 ou 30 centigrammes, mélangés à de la poudre de sucre, à doses fractionnées, de façon à purger sans affaiblir. Il a quelque chose de spécifique par son action sur les autres symptômes, sur la céphalalgie et le mal de gorge, qu'il fait disparaître ou atténuer, sur la langue qu'il nettoie. Quelquefois, l'effet est suffisant, et la marche de la maladie est enrayée. Mais si la toux persiste et s'accompagne des signes de la congestion pulmonaire, si le râle sous-crépitant, prodrome de la bronchite pulmonaire, se fait entendre, c'est à la peau qu'il faut porter la dérivation et y pourvoir par l'application d'un vésicatoire sur le point douloureux, suivie de plusieurs autres, si le mal résiste et de sinapismes aux membres inférieurs.

On a exagéré les dangers et les inconvénients du vésicatoire camphré, tandis qu'on méconnaît la puissance de son action.

Ni les ventouses, qui peuvent la seconder, ni les badigeonnages avec la teinture d'iode ne peuvent les remplacer, et le médecin qui, par la crainte de dangers faciles à éviter, y renonce, se prive de sa principale ressource dans des cas où la faiblesse du malade s'oppose à l'emploi des émissions sanguines et des purgations dérivatives.

Il est une recommandation très importante, c'est de maintenir nuit et jour, pendant toute la durée du traitement, une chaleur constante dans l'appartement, de 18 à 20 degrés. Sous son influence, la détente s'opère, le bien-être survient, la toux se calme, les bronches et les poumons, dilatés par un air chaud, se décongestionnent, et l'on triomphe mieux, si on n'a pu la prévenir, de la complication la plus redoutable de l'influenza, redoutable surtout pour les vieillards à qui, à défaut de chaleur naturelle, il faut suppléer par celle du milieu. C'est faute d'avoir réalisé cette condition essentielle, adjuvante des autres moyens, que j'en ai vu beaucoup succomber dans leur maison, dont le foyer restait éteint pendant les longues heures de la nuit, et le jour souvent, dégarni et impropre à la préparation des tisanes et des aliments permis.

Si j'ai insisté sur ce point, en apparence accessoire, c'est que les soins ont, en pareille occasion, souvent autant d'importance que les remèdes, dont ils ne dispensent pas, mais sont les utiles auxiliaires.

M. FERNET : En demandant de prendre la parole, à l'occasion de l'intéressant travail de M. Huchard, sur la grippe et son trai-

lement, je me suis proposé de présenter quelques observations sur la nature de la grippe, et de chercher à déduire de ces connaissances les indications thérapeutiques et les moyens de les remplir.

La question est pleine d'actualité et d'importance majeure : actuelle, parce qu'en ce moment même sévit une épidémie qui, sans être particulièrement intense, exerce déjà des ravages redoutables; importante, parce que la maladie, après avoir été relativement rare dans notre pays et n'y avoir fait que des apparitions éloignées, s'y est acclimatée et y devient un des fléaux les plus terribles et les plus meurtriers de notre époque.

I. — La grippe ou influenza (les deux termes sont synonymes), qu'il ne faut pas confondre avec les rhumes accidentels ni avec les catarrhes saisonniers, la grippe, dis-je, est une maladie toxico-infectieuse, éminemment contagieuse, dont l'agent pathogène paraît bien être le bacille de Pfeiffer. Les effets de cet agent microbien et des toxines qu'il produit s'exercent d'une manière toute spéciale sur le système nerveux, et ils se traduisent, en clinique, par une céphalalgie gravative des plus pénibles, par une rachialgie surtout lombaire intense, et aussi par un endolorissement général des muscles avec sensation de fatigue extrême et par une impuissance motrice très accusée. Ces symptômes sont habituellement accompagnés d'un état fébrile, marqué par une élévation parfois considérable de la température et par une accélération beaucoup plus variable du pouls.

La maladie peut se borner à ces manifestations en quelque sorte périphériques; mais très souvent elle est accompagnée de déterminations viscérales, notamment de congestions pulmonaires qui, suivant la remarque très juste de notre regretté collègue Ferrand, ont pour lieu d'élection particulière la base du poumon droit, de troubles dans le rythme cardiaque, de désordres gastriques, intestinaux, hépatiques et rénaux, qui paraissent indiquer d'une façon certaine l'influence subie par le nerf pneumogastrique et par ses expansions terminales.

Huchard a signalé avec raison l'importance de ces déterminations; j'y insiste à mon tour, parce que, indépendamment de leur importance diagnostique et de leur gravité souvent terrible, elles sont, à côté des manifestations périphériques, une source d'indications thérapeutiques nouvelles, sur lesquelles je me réserve d'insister tout à l'heure.

L'évolution de la maladie et sa guérison sont, comme dans toutes les maladies infectieuses, subordonnées aux conditions de la vitalité du microbe pathogène et de l'élimination des matières toxiques répandues dans l'économie. De ces deux conditions, la première est sans doute éphémère, si l'on en juge par la durée assez courte de la maladie quand elle est dégagée de complications et qu'elle ne laisse pas à sa suite de lésions organiques à longue portée; la seconde, élimination des toxines, est peut-être beaucoup plus longue, si l'on attribue à la persistance des toxines dans l'organisme les troubles fonctionnels qu'on observe dans la convalescence souvent si pénible et si prolongée de la grippe, alors que ces troubles peuvent être attribués aussi aux altérations des tissus qui résultent de l'intoxication. Je reconnais tout ce qu'il y a d'inconnu et d'indéterminé sur ces questions qui sont à l'étude, car je ne sache pas qu'on soit encore bien éclairé, ni sur la biologie du microbe de Pfeiffer, ni sur l'élimination des toxines engendrées par ce microbe.

Quoi qu'il en soit, ce que je veux retenir, au point de vue des indications thérapeutiques que nous poursuivons en ce moment, c'est que nous sommes peu armés contre le microbe pathogène, tant que nous n'aurons pas à lui opposer, soit un vaccin efficace, soit un remède spécifique. Mais, en attendant, nous avons beaucoup à nous préoccuper de l'élimination des toxines, si tant est que celles-ci soient, comme cela est probable, un des principaux facteurs de la maladie. A ce point de vue, qui me paraît capital, ce que nous devons surveiller avant tout, c'est la fonction rénale, puisque le rein est le grand dépurateur de l'organisme, et par excellence l'organe d'élimination des éléments nuisibles qui circulent dans l'économie. Voilà l'organe dont il faut avant tout s'occuper, parce que c'est de sa valeur comme émonctoire que dépendent surtout la gravité et la persistance de la maladie; en second lieu, parce que la grippe a habituellement sur lui une influence nocive, que l'albuminurie est très commune au cours de la maladie et que, fait encore insuffisamment signalé, la néphrite chronique est une des séquelles assez fréquentes de la toxi-infection grippale. Je le répète avec insistance: bien plus que l'estomac, que M. Huchard veut entourer de soins pieux, c'est au rein qu'on doit faire la plus grande attention; là est, à mon sens, l'indication fondamentale. Une diurèse abondante (1 litre $1/2$ à 2 litres d'urine dans les vingt-

quatre heures) est une condition essentielle de pronostic favorable dans toute grippe, comme d'ailleurs dans toute autre maladie toxi-infectieuse.

Les considérations que je viens d'exposer, d'une façon trop sommaire à mon gré, éclairent, ce me semble, d'un jour précieux les conditions du pronostic si difficile et si variable de la grippe; or, il va de soi que, en toute circonstance, le pronostic doit précéder l'intervention thérapeutique et que sans lui il est impossible d'apprécier la valeur des indications et l'efficacité du traitement.

D'une manière générale, on peut dire que le pronostic de la grippe repose principalement sur la santé antérieure du sujet qui en est atteint. La grippe, survenant chez un individu sain, dont les organes sont indemnes de lésions antécédentes, dont les fonctions, surtout celles d'élimination et notamment la sécrétion rénale, s'accomplissent normalement, chez les enfants par exemple, est généralement bénigne; celle qui survient, au contraire, chez les individus usés ou tarés, chez les alcooliques, les surmenés, les artério-scléreux, les brightiques, est souvent grave, soit que ces individus ne puissent pas résister à l'assaut d'une maladie quelconque et qu'ils n'attendent qu'une occasion pour mourir, soit que leurs maladies antérieures les privent des moyens de résistance que l'organisme sain oppose aux influences morbides, soit enfin qu'ils deviennent plus facilement la proie des maladies secondaires qui souvent compliquent la grippe et en exagèrent singulièrement la gravité.

Cette dernière condition, qui fournit encore une source importante d'indications thérapeutiques, comprend toutes les complications qui résultent d'associations microbiennes, d'infections par le pneumocoque, le streptocoque, le colibacille et d'autres encore, d'où résultent les pneumonies, les otites, les méningites, causes fréquentes de mort, comme d'autre part la grippe qui vient compliquer la fièvre typhoïde, la tuberculose pulmonaire surtout, exerce une influence désastreuse sur la marche et l'issue de ces maladies.

Après ces longs préliminaires, où je n'ai fait pourtant qu'effleurer les principales conditions qui peuvent servir aux indications thérapeutiques, j'ai hâte de résumer ces indications et d'arriver à l'examen des moyens de les remplir.

Les indications thérapeutiques sont fournies: par la nature de la grippe, maladie toxi-infectieuse spécifique, contagieuse, dont

l'action principale se porte sur le système nerveux ; par l'hypothèse plausible et même probable que la maladie se juge par une élimination critique des toxines microbiennes ; par les manifestations viscérales qui se produisent surtout dans la sphère du nerf vague ; par les conditions antérieures de la santé chez les différents individus, surtout par l'état de leurs reins ; enfin par les complications qui résultent surtout d'associations microbiennes.

Comment répondre à ces diverses indications ? C'est la seconde partie de mon sujet.

II. — La prophylaxie, dont l'importance est si grande dans toutes les maladies contagieuses, comporte l'isolement des malades ; mais celui-ci est bien difficile à réaliser d'une façon efficace, en raison de la diffusibilité de la grippe. On peut du moins et on doit conseiller de tenir éloignées des malades toutes les personnes qui ne leur sont pas nécessaires ou simplement utiles. Il convient plus encore de préserver du voisinage des grippés tous ceux qui présentent ces tares dont je parlais tout à l'heure, et pour qui la grippe constituerait une maladie vraiment dangereuse. Peut-être serait-il avantageux de généraliser, en temps d'épidémie, et surtout dans les milieux infectés, l'emploi de moyens locaux propres à réaliser une certaine antiseptie des orifices naturels, notamment du nez et de la bouche, avec l'espoir d'établir ainsi une sorte de cordon sanitaire à l'entrée des voies qui sont les portes d'entrée habituelles des germes infectieux.

Ce sont encore ces mêmes moyens, quels que soient d'ailleurs les remèdes qu'on emploie pour les réaliser, qui méritent d'être recommandés pour préserver les malades atteints de grippe des infections secondaires auxquelles ils sont particulièrement accessibles, et qui aggraveraient d'une manière redoutable une grippe d'abord simple. Sur ces points, je suis en parfait accord avec M. Huchard et avec M. Laborde. Je m'empresse d'ajouter que ces mesures prophylactiques, très recommandables pour la grippe, ne le sont pas moins pour la plupart des autres maladies infectieuses, dont les infections secondaires constituent souvent un des principaux dangers ; n'en est-il pas ainsi pour la fièvre typhoïde, pour la pneumonie, pour la tuberculose pulmonaire ? Il y a bien longtemps que, pour ma part, j'ai l'habitude de prescrire ces précautions, surtout dans mon service d'hôpital, pour un grand nombre de maladies.

Il est temps d'arriver au traitement de la grippe elle-même, et ici j'ai le regret de rompre un peu l'accord dont je me félicitais tout à l'heure avec mes collègues Huchard et Laborde.

M. Huchard recommande l'emploi de la quinine, à laquelle on doit, dit-il, toujours avoir recours, et même de très bonne heure; non qu'il la considère comme un médicament spécifique de la grippe (il n'y a pas de remède spécifique de la grippe), mais parce qu'il la tient pour le médicament physiologique de cette maladie. Pour obtenir une action efficace, il ne faudrait pas se contenter des doses moyennes de 0,30 centigrammes, il faudrait arriver aux doses fortes de 1 gramme ou même 1 gr. 50 : à cette dose seulement, le médicament serait antiluxionnaire, tonique, vaso-constricteur et hypertenseur, capable de combattre l'élément congestif, la vaso-dilatation et l'hypotension artérielle qui jouent un rôle important dans la maladie.

J'accepte que la quinine peut déterminer les effets physiologiques sus-indiqués, et qu'à ce point de vue son usage serait rationnel dans les congestions grippales. Mais je n'en fais pas moins des réserves sur son emploi systématique et général dans la grippe, et cela pour plusieurs raisons : Bretonneau soutenait que, pour obtenir des effets curatifs de la quinine dans la fièvre intermittente, il fallait employer une dose massive (soit 1 gramme par jour, en une seule fois), donner un coup de massue au malade; n'est-il pas à craindre que, dans une maladie déprimante comme la grippe, ce remède, qui toujours vous assourdit et vous abasourdit, ne contribue à vous assommer? Lasègue, dont je m'honore d'avoir été l'élève, disait que, lorsqu'un médicament ne produit pas, à doses modérées, des effets thérapeutiques suffisants dans une maladie, c'est qu'il n'est guère applicable à cette maladie et qu'il vaut mieux chercher autre chose. Je n'oublie pas que naguère on a voulu traiter aussi la fièvre typhoïde par le sulfate de quinine à haute dose; on y a renoncé, les résultats étant mauvais. Enfin, je m'associe aux critiques soulevées par notre collègue M. Hayem, qui redoute l'action irritante de la quinine sur le tube digestif, dans une maladie où les organes digestifs sont déjà si souvent troublés. En conséquence, sans bannir complètement l'emploi de la quinine, je pense qu'il serait mieux de la réserver aux cas où il se présenterait pour son usage des indications particulières, étrangères à la grippe non compliquée. J'ajoute que je redouterais les fortes doses de 1 gramme, 1 gr. 50 par jour, conseillées par M. Huchard, comme

capables de produire l'ivresse quinique et la dépression générale profonde qui l'accompagne, alors que la grippe a déjà par elle-même un effet dépressif si marqué.

Je serais encore plus opposé à l'emploi de l'antipyrine, dont on use et abuse tant depuis quelques années; je suis désolé de me trouver ici en opposition avec notre collègue M. Laborde, qui s'en est, dans l'avant-dernière séance, constitué le défenseur, et qui lui a voué une reconnaissance personnelle, en raison de ses effets incontestables sur l'accès de migraine. Je ne saurais accepter, ni pour la grippe ni pour la migraine, comme médicament recommandable, un remède qui a pour effet de réduire notablement la diurèse, alors qu'il s'agit de maladies où la fonction rénale doit être avant tout respectée, où même elle doit être stimulée, et où l'élimination des produits morbides par les reins est une des conditions essentielles de la guérison.

Je ne m'arrêterai pas à discuter l'opportunité de l'usage de l'ergot de seigle, du chlorhydrate d'ammoniaque, des glycérophosphates, dont M. Huchard n'a dit qu'un mot, et auxquels je n'attache pas plus d'importance, pour le traitement de la grippe qu'il n'en a attaché lui-même.

Reste la strychnine, que M. Huchard signale, sans y insister beaucoup, comme propre à combattre l'asthénie nerveuse. Je déclare que la strychnine est pour moi le médicament le plus propre à combattre la dépression nerveuse si profonde, qui est un des caractères essentiels de la grippe. Il y a plus de vingt ans que je fais un usage assez étendu de la strychnine, non seulement dans le délire alcoolique, où, suivant les indications de Luton (de Reims), elle donne des résultats remarquables, mais aussi dans les états adynamiques liés à l'asthénie du système nerveux, qui accompagnent si souvent les maladies infectieuses aiguës; et je trouve fréquemment dans la grippe l'indication de son emploi, à titre de remède accessoire propre à combattre un des éléments fâcheux de la maladie (1).

Il est temps, messieurs, de quitter le terrain presque négatif où je m'attarde jusqu'ici, pour arriver à ce que je crois être le véritable traitement de la grippe.

(1) Je prescris habituellement la strychnine en injections sous-cutanées, et je me sers d'une solution au centième de sulfate de strychnine, dont j'injecte le plus souvent un tiers de seringue de Pravaz par jour: cette dose est quelquefois répétée deux fois dans la journée, chez les alcooliques surtout.

Les bases de ce traitement sont, à vrai dire, les mêmes que celles du traitement de presque toutes les maladies infectieuses qui attendent encore leur remède spécifique. La thérapeutique de la grippe, comme celle des maladies toxi-infectieuses analogues, doit répondre à deux indications : 1° alimenter le malade dans la mesure du possible, de façon à lui permettre de résister à la maladie sans trop de dommages ; 2° favoriser l'élimination des éléments nuisibles par les divers émonctoires et spécialement par les reins. Le lait et la cure hydrique me paraissent répondre au mieux à ces deux indications.

Le lait est incontestablement, ce me semble, l'aliment de choix, aliment suffisant quand il est pris en quantité convenable, deux litres en moyenne par jour, répondant à toutes les exigences de l'organisme, n'ayant besoin d'aucun adjuvant dans une maladie de durée assez courte, facile à digérer quand on le boit lentement par gorgées espacées et qu'on le fait suivre de quelques gorgées d'une eau alcaline ; les répugnances ou intolérances individuelles sont d'ailleurs, en général, faciles à vaincre ou à surmonter. Le lait n'est pas seulement un aliment précieux, il a encore l'avantage d'être favorable à une diurèse abondante et de répondre ainsi à la deuxième indication.

A côté du lait, l'eau et les boissons aqueuses, les tisanes légères, qu'on néglige beaucoup trop aujourd'hui, les eaux alcalines, enfin le grog léger (si l'on ne craint pas d'encourager l'alcoolisme) sont des adjuvants très utiles et qui répondent parfaitement aux conditions fondamentales de la cure hydrique, car on peut obtenir ainsi des urines abondantes et claires, puissant moyen d'élimination des matières toxiques.

Si l'absorption des boissons et du lait par l'estomac présente des obstacles, il faut chercher d'autres voies. Les lavements de lait pur, ou mieux de lait coupé avec une eau alcaline, offrent une ressource précieuse que je n'hésite pas à recommander : un lavement quotidien ou bi-quotidien d'un verre ou d'un verre et demi de lait étendu d'autant d'eau n'est pas difficile à garder et à absorber ; il peut suppléer d'une façon avantageuse les boissons insuffisantes. Soit dit en passant, la voie rectale n'est peut-être pas assez utilisée pour l'administration des aliments liquides et des médicaments solubles, par exemple pour certains remèdes qui, comme la digitale, sont difficilement acceptés par l'estomac.

Enfin, si la quantité des liquides absorbés demeure encore trop peu abondante, les injections de sérum, c'est-à-dire d'eau

salée, soit un moyen facile et commode de mettre rapidement en circulation une quantité d'eau capable de provoquer une diurèse copieuse. J'ai encore récemment observé, chez une dame âgée de soixante-dix ans et atteinte de sclérose cardio-artériorénale, un cas de grippe grave et très fébrile, dans lequel une oligurie dangereuse a, grâce aux injections de sérum et aux lavements de lait coupé, fait place à une polyurie abondante qui a promptement terminé la maladie.

Quelques autres moyens hydrothérapiques répondent aux indications fournies par la grippe ou par les accidents qu'elle entraîne.

Si la fièvre est intense, est-il meilleure façon de la combattre que de faire des lotions froides renouvelées suivant le besoin, de pratiquer des enveloppements froids très courts, ou même de donner des bains froids ou tempérés, répétés suivant les indications du thermomètre, comme dans la fièvre typhoïde, ou au contraire des bains à température élevée, comme on l'a fait avec succès, chez les enfants surtout, pour combattre la méningite cérébro-spinale ou la broncho-pneumonie?

Voilà, je crois, le meilleur traitement général à opposer à la grippe, en tant que maladie infectieuse et maladie fébrile; quant aux congestions viscérales, et surtout à ces congestions pulmonaires qui paraissent bien dépendre d'une parésie des pneumogastriques et qui sont accompagnées d'une tachycardie de même origine (M. Huchard a sans doute commis un lapsus en parlant de ralentissement du pouls en pareille circonstance), je ne connais pas de remède plus facile, plus rapide et plus efficace à leur opposer que la compresse hydrothérapique froide appliquée sur la région malade, ou l'enveloppement de la poitrine par une serviette imprégnée d'eau froide. Compresse ou serviette est trempée dans l'eau froide, bien exprimée et appliquée pendant une demi-minute sur la paroi thoracique. L'effet de cette application est immédiat: si la compresse est appliquée sur les côtés du thorax, on voit les mouvements respiratoires se ralentir et devenir plus amples; si elle est appliquée à la région précordiale, les contractions cardiaques diminuent presque immédiatement de fréquence; ce remède inoffensif et nullement pénible peut être, suivant les indications, renouvelé à intervalles rapprochés, toutes les heures, toutes les deux heures ou seulement deux ou trois fois par jour, en se guidant sur le développement ou le retour des accidents. Depuis plus de dix an

que j'y ai recours (j'ai commencé à en faire un large emploi dans la grande épidémie de grippe de 1889), je l'ai appliqué non seulement à la grippe, mais à certaines pneumonies, aux congestions passives des maladies infectieuses, aux congestions œdémateuses avec expectoration albumineuse des artério-scléreux, etc., et il me paraît plus efficace et plus agréable que les ventouses, sinapismes et autres moyens analogues.

Quant au mode d'action de la compresse froide, voici comment il me paraît possible de l'interpréter : je pense que l'application du froid sur la poitrine agit en produisant une excitation des nerfs sensitifs du thorax, qui provoque, par action réflexe, une excitation des nerfs vagues, d'où contraction des capillaires du poumon et ralentissement des mouvements du cœur ; je pense, en outre, qu'il y a une action élective sur les branches pulmonaires ou sur les branches cardiaques des nerfs pneumogastriques, suivant que l'excitation initiale est appliquée sur les parties latérales du thorax ou sur la région précordiale. Cette interprétation m'a été suggérée par une observation très curieuse que j'ai plusieurs fois entendu raconter à Duchenne (de Boulogne) : chez une jeune dame qui était atteinte, à la suite de diphtérie, d'accès d'oppression et de crises de tachycardie imputables à une parésie des pneumogastriques, Duchenne parvint à conjurer pendant plusieurs jours les crises terribles, qui se renouvelaient à intervalles rapprochés, par l'application de la main électrique, tantôt sur les côtés de la poitrine, tantôt au-devant du cœur. Je crois qu'en pareilles circonstances la faradisation cutanée et la compresse hydrothérapique agissent de la même façon, et j'ai eu souvent l'occasion de faire l'épreuve de ces deux moyens dans divers cas de congestion pulmonaire ou d'accélération excessive des contractions du cœur, imputables à la parésie des nerfs vagues. Je n'insisterai pas davantage sur ce sujet intéressant, auquel je voudrais consacrer un travail spécial.

En résumé, la grippe est une maladie toxi-infectieuse, contagieuse, caractérisée surtout par des troubles nerveux, de la fièvre et des congestions viscérales. Le bacille de Pfeiffer en est la cause prochaine, les toxines fournies par ce bacille déterminent la plupart des accidents, l'élimination de ces toxines par les urines juge la maladie.

La prophylaxie de la grippe consiste dans les pratiques d'isolement, quand elles sont réalisables, et dans l'antisepsie du nez et

de la bouche, qui sont les portes d'entrée ordinaires des germes infectieux.

A défaut d'un remède spécifique qui reste encore à trouver, les indications thérapeutiques de la grippe sont les mêmes que celles des maladies toxi-infectieuses en général : soutenir les forces et entretenir la résistance des malades par l'alimentation ; favoriser l'élimination des toxines en provoquant une diurèse abondante.

Le régime lacté, les boissons abondantes, les lavements aqueux ou alimentaires, divers moyens hydrothérapiques (bains froids ou chauds, lotions froides, enveloppements froids, compresses froides sur le thorax) et les injections de sérum répondent le mieux à ces indications thérapeutiques ; les remèdes médicamenteux n'ont qu'un rôle accessoire.

Le traitement que je viens de recommander et auquel j'ai toujours recours depuis la grande épidémie de 1889, n'est, je le reconnais, ni très brillant au point de vue pharmaceutique, ni très impressionnant pour ceux qui aiment les médicaments ; mais il a, je crois, le double mérite d'être rationnel, puisqu'il repose sur les données scientifiques que j'ai exposées en commençant, et d'être, d'après ce que j'ai observé, vraiment efficace.

A mon sens, les médicaments qu'on a recommandés jusqu'ici n'ont qu'une valeur secondaire : ils n'ont à intervenir que pour répondre à des indications fournies par des accidents éventuels ou par des complications de la grippe, et non pas par la grippe elle-même.

Qu'importe ; le médecin n'a pas pour mission de prescrire des drogues ; en ces temps où tout le monde parle et use de la médecine à tort et à travers, son œuvre est presque aussi souvent d'empêcher les gens de s'administrer quantité de remèdes plus ou moins dangereux, répandus par la mode ou par la réclame ; le mieux qu'il puisse faire est simplement de soigner les malades par les moyens qu'il croit les plus utiles : à cela se bornent sa tâche et son devoir.

M. H. HUCHARD : Pour aujourd'hui et l'heure étant trop avancée pour discuter, je me borne à faire remarquer qu'avec M. Fernet nous ne sommes séparés que par des nuances à peine sensibles. Comme moi, il insiste sur l'hygiène, il est l'ennemi des médi-

caments, il recommande la strychnine contre l'asthénie grippale, tous les moyens capables d'assurer la dépuration urinaire ainsi que dans toutes les maladies infectieuses, et il n'accuse pas le lait, à la dose d'un litre à un litre et demi par jour, de provoquer ou d'accentuer encore l'affaiblissement des malades. La seule divergence d'opinions existe pour l'emploi de la quinine, que je prescris hâtivement à forte dose pendant un jour ou deux seulement, ce qui est un moyen d'éviter ces « gastrites médicamenteuses », dont il ne faut pas abuser, je le répète, pas plus que des médicaments.

Lecture.

M. le Dr Kirmisson donne lecture d'un mémoire sur les luxations soudaines de la hanche dans la période de début de la coxalgie. — (*Renvoi à l'examen de M. P. Berger*).

— A quatre heures cinquante-cinq minutes, l'Académie se réunit en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Vallin sur les candidatures au titre d'associé étranger.

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Association française pour l'avancement des sciences. Compte rendu de la 28^e session. Boulogne-sur-Mer, 1^{re} partie : Documents, procès-verbaux. In-8, cxvi-527 p. Paris, 1900.

Ehlers (Edward). Léproseries danoises du moyen âge. In-8, 66 p. (*Extr. du Janus; sans lieu ni date*).

Cunéo (Bernard). De l'envahissement du système lymphatique dans le cancer de l'estomac et de ses conséquences chirurgicales. In-8, 120 p. Paris, 1900.

Deneffe. La prothèse dentaire dans l'antiquité. In-8, 88 p. et pl. Anvers, 1899.

Bertin (G.). Étude sur la situation sanitaire de l'arrondissement de Nantes pendant l'année 1898. In-8, 62 p. Nantes, 1899.

— Étude sur les manufactures de crins filés et les accidents qui surviennent chez les ouvriers employés dans ces établissements. In-8, 23 p. Nantes, 1898.

— De l'assainissement de la ville de Nantes au point de vue de la mortalité annuelle et de la fièvre typhoïde. In-8, 46 p. Nantes, 1899.

Gebhart (G.). Travaux des conseils d'hygiène et de salubrité du département des Vosges, en 1898. In-8, 148 p. Épinal, 1899.

Ministère de la Guerre. — Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1897. In-4, 447 p. Paris, 1899.

Darrah (Percival Walter). The Resuscitation of Animals « Poisoned with Illuminating Gas. In-8, 4 p. Philadelphie, 1899.

Diamant-Berger (M.-S.). Les eaux minérales en Roumanie; stations balnéaires et climatiques. In-8, 19 p. Paris, sans date.

Salmon (Philippe). L'anthropologie au Congrès de Boulogne-sur-Mer 28^e session de l'Association française pour l'avancement des sciences (14-21 septembre 1899). In-8, 39 p. Paris, 1899.

Pornain. Assistance et traitement des idiots, des alcooliques; colonies familiales. In-8, vi-212 p. Paris, 1900.

Cottet (Jules). Recherches bactériologiques sur les suppurations péréurétrales. In-8, 120 p. Paris, 1899.

Corlieu (A.). Les bâtiments de l'ancienne Faculté de médecine de Paris, rue de la Bucherie. In-8, 14 p. Paris, 1900.

Jacquet (L.). Alcool, maladie, mort : rapport sur l'alcoolisme dans les hôpitaux parisiens. In-8, 61 p. Paris, 1900.

- Lewin (L.). Ist der Sanerampfer ein Gift? In-8. 6 p. Leipzig, 1899.
- Ueber die Giftwirkungen des Akrolein. In-8. (*Extr. des Arch. für experimentelle Path. und Pharmacologie*, Leipzig, 1900.)
- Die Untersuchung von Blutflecken. In-8, 14 p. Leipzig, 1899.
- Untersuchungen über den Begriff der cumulativen Wirkung. In-8. 14 p. Leipzig, 1899.
- Ueber eine Reaction des Acroleins und einiger anderer Aldehyde. In-8. 2 p. Berlin, 1899.
- Raymond. Clinique des maladies du système nerveux; hospice de la Salpêtrière (année 1897-1898) 4^e série. In-8, 606 p. Paris, 1900.
- Berger (Émile). Sur une nouvelle loupe binoculaire. In-4. Paris, 1899.
- Reclus (Paul). Éloge de Maisonneuve. In-8. 17 p. Paris, 1900.
- Bibliografia medica [Index medicus]: recueil mensuel: Classement méthodique de la bibliographie internationale des sciences médicales. *Directeurs*, MM. Charles Potain et Charles Richet; *rédauteur en chef*, Marcel Baudouin. In-8, n° 1 janvier 1900, xv-64 p. Paris, 1900.
- Mégnin (Paul). Notre ami le chat. In-8, xxxiv-264 p. Paris.
- Froger (abbé L.). De la condition des lépreux dans le Maine au xv^e et au xvi^e siècle. In-8, 21 p. Paris, 1899.
- Mourgues (Luis E.). El agua de Penuelas como fuerza motriz y su esterilización por el ozono. In-8. 32 p. [Valparaiso. 1899].
- Nicolas (Ad.). Spokil, langue systématique pour les usages internationaux. In-8°, 48 p. Angers, 1900.
- Thulié (H.). Le dressage des jeunes dégénérés ou orthophrénopédie. In-8°, iv-678 p. Paris, 1900.
- Barbier (H.). Nouvelles recherches sur les formes cliniques et bactériologiques de la diphtérie. In-8°, 43 p. (*Extr. des Bull. et Mém. de la Société méd. des Hôpitaux*, 1898.)
- Barbier (H.). La rougeole. In-18, 220 p. Paris, sans date.
- Les complications de la rougeole. In-18, 194 p. Paris, sans date.
- Barbier (H.) et G. Ulmann. La diphtérie. In-8°, 92 p. Paris, 1899.
- Varneck (Z. N.) (Privat docent). De la cure radicale du cancer de l'utérus et de ses résultats. Mémoire basé sur des observations personnelles d'hystérectomie vaginale (*Extr. de la Chirurgia*, n° 37, 1900 : *en russe*.)
- Hallopeau (H.) et L. E. Leredde. Traité pratique de dermatologie. In-8°, vii-992 p. Paris, 1900.
- Werler (Oskar). Das Itrol in der Behandlung der Hautkrankheiten, In-8°, 7 p. Berlin, sans date.
- Ueber die Behandlung der venerischen Geschwüre mit Itrol (Argentum citricum purissimum). In-8°, p. 587 à 590 et pl. Berlin, sans date.
- Ueber chirurgische Erfahrungen mit Löslichen metallischen Silber bei der Behandlung von septischen Wundinfektionen (Blutvergiftungen). In-8°, 15 p. Leipzig, 1898.
- Lösliches metallisches Silber als Heilmittel. In-8°, 8 p. Berlin, sans date.
- Morice. Mémentos de médecine thermale. In-8°, ii, 242 p. Paris, 1900.



SÉANCE DU 20 MARS 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Remède*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Tuberculose*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Ménard, Pousson, *Candidature*; M^{me} Oustry, *Vaccination*; M. Croqueville, *Maladies microbiennes*; M. Bernard, *Gymnastique pulmonaire*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Brouardel et Gilbert, *Traité de médecine*; M. Brouardel, *Don*; MM. Pousson, *Néphrectomie*; École de médecine tropicale de Liverpool, *Paludisme*; M. Suarez Gamboa, *Hystérectomie*; MM. Besnier, Brocq et Jacquet, *Dermatologie*; M. Péan, *Clinique chirurgicale*; MM. Duplay, Rochard et Desmoulin, *Diagnostic chirurgical*. — *Présentation d'instrument :* M. G. Baudouin, *Abaisse-langue*. — *Élections de deux associés :* MM. Metchnikoff et Albert (Vienne) sont élus. — *Rapport :* I. M. Lannelongue, *Sur un mémoire de MM. Gillis de la Tourette et Chipault concernant la percussion méthodique du crâne*; II. M. Panas, *Sur un travail de M. Hennecart relatif à un cas de conjonctivite diphtérique compliquée de kératite*; III. M. Panas, *Sur un mémoire de M. Dianoux concernant une observation d'hyperostose de l'orbite*. — *Communications :* I. MM. Laborde, Manouvrier, Papillault et Gellé, *Étude psycho-physiologique médico-légale et anatomique sur Vacher*; *discussion :* MM. Motet, Fournier, Laborde; II. M. Laborde, *Accidents asphyxiques mortels d'origine bulbaire, au cours d'une fièvre typhoïde, conjurés par les tractions rythmées de la langue continuées, d'instinct, par le malade lui-même*; III. M. Grancher, *Mortalité et désinfection*. — *Lecture :* M. Ricard, *Sur un cas de résection de l'estomac, de la première portion du duodénum et d'une grande partie du pancréas*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet un remède proposé par M. Legros. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts adresse, au nom de M. le ministre des affaires étrangères, une brochure intitulée : *La mortalidad por tuberculosis pulman en Uruguay, 1890-1897*, par M. le Dr J. de Salterain. — (*Commission de la tuberculose*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Ménard (de Berck-sur-Mer) se porte candidat au titre de correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr Pousson (de Bordeaux) demande à être inscrit sur la liste des candidats dans la deuxième division des correspondants nationaux. — (*Même Commission*).

III. M^{me} V^{ve} Oustry (de Graissessac) envoie la liste des vaccinations et revaccinations qu'elle a pratiquées en 1899. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. Croqueville adresse une note sur les traitements des maladies microbiennes par le sulfate de fer. (*Renvoi à l'examen de M. Leblanc*).

V. M. Bernard envoie une brochure ayant pour titre : *Gymnastique pulmonaire*.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de faire hommage, au nom de M. le Dr Gilbert et au mien, du septième volume de notre *Traité de médecine*.

J'ai également l'honneur de faire don à l'Académie d'une épreuve de la gravure de M. Bourgeois reproduisant *une séance du conseil de la Faculté de médecine de Paris*.

II. M. GUYON : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de M. Pousson, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, une observation de néphrite douloureuse à forme hématurique, traitée et guérie par l'intervention chirurgicale. Ce fait important offre un grand intérêt clinique, et il apporte, à un point particulièrement intéressant de la physiologie pathologique du rein, un document très

démonstratif. Chez une jeune femme de trente et un ans présentant depuis le mois de mars 1899 les symptômes d'une néphrite unilatérale, avec hématurie, diminution de la quantité des urines, du taux de l'urée, des chlorures, des phosphates, présence de l'albumine, phénomènes graves d'urémie, douleurs habituelles et souvent vives au niveau du rein gauche. M. Pousson pratique la néphrotomie le 13 juin. Aussitôt la quantité des urines augmenta et arriva au dessous de la normale, la teneur en urée, en phosphates et surtout en chlorures se releva, l'albumine resta sensiblement dans les mêmes proportions, mais tous les accidents urémiques disparurent. Cet état satisfaisant se maintint jusqu'à la fermeture de la plaie rénale, puis, peu à peu, la sécrétion des urines diminua à nouveau, leurs produits encrémentitiels se raréfient et les phénomènes urotoxiques se reproduisent. En présence de cette situation, M. Pousson se décide à enlever le rein malade et fait la néphrectomie le 12 décembre dernier. A partir de ce moment les urines augmentent rapidement et dépassent 2.000 grammes, l'urée s'élève à 15 et 20 grammes, les phosphates et les chlorures subissent une augmentation proportionnelle; en même temps, les vomissements, la céphalée, la dyspnée, ainsi que les autres phénomènes de l'empoisonnement urémique ne tardent pas à disparaître, M. Pousson intitule son observation : *De l'existence d'un réflexe réno-rénal dans certaines néphrites médicales et de la possibilité du développement d'une néphrite sympathique*. Le fait remarquable qu'il communique à l'Académie justifie sa manière de voir; il montre quel peut être le rôle du chirurgien, agissant dans des conditions bien déterminées, au cours de certaines néphrites médicales; il établit, une fois de plus, l'influence qu'exerce un rein malade sur son congénère. Je l'ai depuis longtemps démontrée et je l'ai désignée sous le nom de : « réflexe réno-rénal. »

M. Pousson fait en outre hommage à l'Académie de l'ensemble de ses publications et demande à être inscrit sur la liste des candidats au titre de correspondant national. — (*Commission spéciale*).

III. M. LAVERAN : Au nom du directeur de l'École de médecine tropicale de Liverpool, j'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie du rapport de la mission scientifique qui a été organisée l'an dernier par l'École de Liverpool pour l'étude du paludisme. Cette mission qui était composée des docteurs Ronald Ross et Annett et de M. Austen, du British Museum, a séjourné pendant sept semaines à Freetown (Sierra Leone). Le Dr Fielding-Ould a continué les travaux de la mission à Accra et à Lagos. Le travail que j'ai l'honneur de présenter est fort intéressant; il y aurait lieu, je crois, de le joindre à l'*Instruction pour la prévention du paludisme*, publiée également par l'École de Liverpool, qui a été déjà renvoyée à mon examen. — (*Renvoi à l'examen de M. Laveran*).

IV. M. DIKULAFOT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part du Dr Ricardo Suarez Gamboa (de Mexico), un très remarquable ouvrage sur l'*hystérectomie*.

Dans une série de chapitres aussi complets qu'intéressants, l'auteur passe en revue l'historique de la question, la description générale de l'opération, les indications, le manuel opératoire, les accidents et les complications.

Ce volume de 432 pages, absolument au courant de l'état actuel de la science, est enrichi d'une quantité de planches qui en facilitent la lecture.

V. M. ERNEST BESNIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, en mon nom personnel et au nom de MM. Brocq et Jacquet, ainsi que de MM. Masson, éditeurs, le tome premier de la *Pratique dermatologique*, ouvrage en collaboration en quatre volumes.

Dans cette publication, sans rien négliger de tout ce qui constitue la science dermatologique, nous avons eu surtout pour but de faire œuvre de clinique et de thérapeutique, et nous avons annexé au texte des représentations graphiques aussi nombreuses que possible pour faciliter aux praticiens de médecine générale le diagnostic des dermatoses, base essentielle de leur traitement efficace.

Sans préjudice de tous les articles allant de la lettre A à la lettre E, ce tome premier contient l'anatomie, la pathologie générale et la symptomatologie des maladies de la peau.

VI. M. DELORME : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, à la demande de M^{me} veuve Péan, deux gros volumes qui ont pour titre, l'un : *Leçons de clinique chirurgicale*, professées à l'hôpital Saint-Louis pendant les années 1891 et 1892 ; l'autre *Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin*, par M. le Dr Péan.

Ce sont les dernières œuvres de l'illustre chirurgien, les ultimes étapes d'une longue carrière parcourue à l'hôpital Saint-Louis, dans un milieu incomparable au point de vue de ses richesses cliniques. A côté de l'audace et de l'habileté de l'opérateur, elles affirment l'un des côtés moins connus et, jusqu'ici, moins appréciés, de son talent, la laborieuse recherche des faits d'observation.

Ce volume de 1.700 pages de leçons cliniques est le *dixième* de sa série. Il renferme, à côté de nombreux documents sur la chirurgie journalière de Péan pendant deux ans, plusieurs leçons cliniques sur l'hydrocéphalie, l'épilepsie essentielle dans ses rapports avec l'intervention chirurgicale, et surtout sur son sujet favori, le traitement des tumeurs de l'utérus et de l'ovaire. L'auteur y décrit magistralement les opérations nombreuses et complexes qu'il a imaginées ou perfectionnées et dont l'invention a si puissamment contribué à son universelle renommée.

Le volume sur le diagnostic et le traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin complète aussi une série de quatre volumes. Il est consacré en partie aux tumeurs de la région ano-rectale. Il se termine par un addendum très substantiel, très documenté, dans lequel l'auteur, assisté d'un collaborateur, M. le Dr de Lambert, qui sait toujours s'effacer devant le maître dont il a à traduire les pensées, reprend toutes les questions relatives aux tumeurs du foie, de l'estomac, de l'intestin, dont le traitement a été, dans ces dernières années, l'objet de tant de recherches, de si audacieuses et heureuses tentatives. Péan les signale avec impartialité, rappelant à l'occasion sa part contributive.

En somme, ces dernières œuvres font, comme ses précédentes, honneur à la mémoire de ce maître d'un mérite incontesté et d'un souvenir impérissable. Le présentateur propose à l'Académie d'adresser des remerciements à M^{me} veuve Péan.

VII. M. DUPLAY : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie de la nouvelle édition du *Manuel de diagnostic chirurgical*, que je viens de publier avec MM. Rochard et Demoulin.

Présentation d'instrument.

M. FOURNIER : Les services hospitaliers et les cliniques même les plus encombrées ont été, jusqu'à ce jour, munis d'un nombre d'abaisse-langue *restreint*, ce qui entraîne une promiscuité répugnante pour les patients et éminemment dangereuse au point de vue des contaminations auxquelles elle les expose.

Habituellement, il est vrai, un des abaisse-langue, spécialement affecté aux syphilitiques, se distingue par quelque signe de celui ou de ceux affectés aux autres malades; de plus, après chaque examen buccal, l'appareil employé est soumis à un lavage destiné à le purifier. Mais, dans la pratique, toutes ces précautions deviennent illusoires parce qu'elles laissent subsister trop de chances de transmission morbide.

En effet, dans tout service un peu fréquenté par les médecins ou les élèves, quelques initiés seulement connaissent les signes distinctifs des deux sortes d'abaisse-langue, et un nouveau venu, insuffisamment renseigné, peut facilement commettre une méprise désastreuse.

D'ailleurs, les affections à déterminations bucco-pharyngées contagieuses sont bien plus nombreuses; or, en multipliant encore les catégories d'abaisse-langue, on augmenterait d'autant les chances d'erreur.

Mais, à supposer même qu'une organisation absolument parfaite

supprimât tout risque de confusion, comment savoir lequel des deux instruments, le « spécifique » ou l'autre, nous devons choisir pour examiner une bouche? Nous ne connaissons la nature des lésions qui s'y cachent qu'après y avoir regardé, et Dieu sait quelles surprises cette inspection parfois nous ménage! Chez tel malade, par exemple, aucune indication ne vient provoquer vos soupçons, et, lorsque vous y allez voir, vous découvrez une lésion spécifique éminemment contagieuse.

Quant au nettoyage après chaque examen, la façon dont il est réalisé généralement suffit à nous édifier sur sa valeur prophylactique. A mesure qu'ils servent, en effet, les deux abaisse-langue sont plongés également dans le même récipient rempli d'une solution de sublimé, voire parfois d'alcool camphré. Une bouche à inspecter se présente-elle, l'un d'eux (le « spécifique » ou l'autre, suivant les présomptions du diagnostic, est retiré du bain commun et simplement essuyé avec une compresse d'une propreté douteuse ou avec le tablier plus ou moins suspect lui-même.

Nous voyons ainsi combien laisse à désirer cette modeste partie de l'arsenal médical.

Pour remédier à ce dangereux état de choses il suffirait de substituer à l'abaisse-langue commun un *abaisse-langue individuel*, qui, après avoir servi pour un examen, ne pût être utilisé pour un autre. Ces conditions sont réalisées par l'appareil que j'ai l'honneur de présenter et qui est dû à M. le Dr Georges Beaudouin. Le modèle lui en a été obligeamment offert en 1894, à Moscou, par M. le professeur Pospelow.

C'est une simple petite plaquette de bois arrondie et émoussée à ses extrémités, longue de 18 centimètres sur 2 centimètres et demi de largeur et 2 à 3 millimètres d'épaisseur. Chacun de ses bords présente à sa partie médiane une échancrure destinée à diminuer en ce point sa résistance et à permettre de le briser plus facilement. Ainsi constitué, cet appareil est d'un maniement aussi facile et à la fois aussi utile que les plus compliqués construits dans le même but. Il présente le grand avantage de pouvoir être facilement brisé au niveau de ses échancrures, après chaque examen, par le médecin qui vient de s'en servir, et, par conséquent, irrémédiablement mis hors d'usage. Grâce à cette précaution, à laquelle le prix de revient insignifiant de l'appareil ne met aucun obstacle, puisqu'il coûte 2 fr. 75 le cent (c'est-à-dire 0,027 l'unité), on peut éviter d'une façon certaine tout danger de contamination par l'examen de la bouche. Si ce point n'est pas à dédaigner dans la pratique courante, d'une façon générale, combien doit-il nous intéresser encore davantage dans un service encombré comme celui de la consultation de l'hôpital Saint-Louis, où le nombre des malades s'est élevé, dans le cours de l'année 1899, pour les maladies cutanées et syphilitiques seulement, au chiffre colossal de 140.000!

Élections

de deux associés étrangers.

L'Académie procède aux élections de deux associés étrangers, d'après la liste suivante de présentations dressée par la Commission spéciale :

M. Metchnikoff, à Paris.

M. Albert (de Vienne).

Nombre de votants : 75.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Metchnikoff 61 voix.

Albert 31 —

En conséquence, **MM. METCHNIKOFF** et **ALBERT**, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, sont proclamés associés étrangers de l'Académie.

Rapports

I. Sur un mémoire de **MM. les D^{rs} GILLES DE LA TOURETTE** et **A. CHIPAULT**, intitulé : *De la percussion méthodique du crâne; Contribution au diagnostic cranio-encéphalique,*

par **M. LANNELONGUE**, rapporteur.

En matière d'intervention chirurgicale il serait désirable de pouvoir préciser autant que possible avant l'opération l'épaisseur de la paroi sur laquelle celle-ci doit se porter. Les recherches anatomiques ont fait connaître l'épaisseur normale de ces parois suivant les diverses régions. Mais elles ne s'appliquent qu'à des crânes normaux, normalement constitués, et sont impuissantes à nous apprendre si dans un cas pathologique donné les parois sont plus minces ou plus épaisses qu'à l'état normal.

MM. Gilles de la Tourette et **A. Chipault** croient avoir trouvé, au moins en partie, le moyen de résoudre ce problème par l'emploi méthodique de la percussion du crâne, soit à l'aide d'un

petit marteau, soit de préférence directement avec le doigt. Celui-ci et en particulier le doigt médian de la main droite frappant bien verticalement, les cheveux étant écartés ou la tête étant rasée, perçoit des sensations d'élasticité et de résistance du son ainsi produit. La percussion doit toujours être pratiquée le sujet ayant la bouche fermée, l'occlusion ou la béance de l'orifice buccal étant susceptibles dans une large mesure de faire varier les résultats obtenus. Les recherches de technique doivent être faites sur le vivant, le crâne du cadavre donnant un son différent.

La percussion ainsi pratiquée permet de reconnaître que la tonalité comparative du crâne est claire chez l'enfant, mate chez l'adulte, plus chez l'homme que chez la femme, moins mate chez le vieillard. Elle est plus claire dans les régions frontale et pariétale que dans la région occipitale. De ces faits on peut déjà conclure qu'elle varie parallèlement avec l'épaisseur des parois. L'enfant ayant le crâne plus mince que l'adulte, l'homme plus que la femme, l'adulte plus que le vieillard, la région pariétale étant moins épaisse que la région occipitale.

Seules les opérations sur le crâne du vivant sont d'ailleurs susceptibles de permettre d'établir si réellement la tonalité est en rapport direct avec l'épaisseur des parois :

Celles que les auteurs ont pratiquées corroborent cette opinion de la façon la plus nette : elles consistent en cinq trépanations : une frontale, quatre pariétales.

Le cas de trépanation frontale est relatif à un jeune homme de dix-huit ans, qui à la suite d'un traumatisme sans fracture de la paroi antérieure du crâne, avait présenté des phénomènes mentaux pour lesquels la trépanation fut décidée. La région frontale rendait à la percussion un son mat dont la percussion comparée à la même région chez un certain nombre de personnes assistant à l'opération faisait ressortir le caractère exceptionnel. Or, l'os fut trouvé, sur toute l'étendue de la région percutée, dense et très épaissi, 13 millimètres au lieu de 3, moyenne habituelle de la région.

Les quatre cas de trépanation pariétale ou rolandique ne sont pas moins probants, ce sont : 1° une trépanation décompressive pour néoplasme probable, non découvert à l'intervention. La percussion rendait un son tout à fait clair analogue à celui du crâne d'un enfant. La paroi était d'une minceur exceptionnelle, 3 millimètres et demi au lieu de 6, moyenne normale de la

région; 2° une trépanation pour traumatisme ancien de la région pariétale droite chez un homme de trente et un ans. Tonalité normale, paroi d'épaisseur normale, 3 millimètres et demi. 3° une trépanation pour épilepsie partielle avec crises limitées au côté droit chez un homme de vingt-cinq ans : matité exceptionnelle, dureté considérable du crâne, absence presque complète de tissu diploïque, épaisseur 9 millimètres passés; 4° une trépanation pour épilepsie jacksonnienne des membres droits, diagnostiquée néoplasique chez un homme de trente-cinq ans. La percussion de la région pariétale gauche rendait un son mat, beaucoup plus mat que celui de la région pariétale droite, et cette matité paraissait localisée à une zone de 5 à 6 centimètres carrés. L'intervention fut extrêmement laborieuse, le crâne au centre de la matité avait l'épaisseur énorme de 25 millimètres.

Ces faits confirment la proposition émise par les auteurs : la tonalité d'une région crânienne varie avec son épaisseur; elle est d'autant plus claire que la paroi est plus mince et inversement.

MM. Gilles de la Tourette et A. Chipault ont pu également établir que la continuité ou la discontinuité de la paroi crânienne exerçait une influence très nette sur le son rendu par cette paroi à la percussion. Chez les trépanés, le son est plus clair du côté où a porté la trépanation. Dans deux cas de fracture ancienne du crâne avec perte de substance peu étendue, la percussion donnait un véritable bruit de pot fêlé. S'agit-il là d'un nouveau signe qui permettra à l'avenir d'affirmer certaines fractures du crâne jusqu'à présent impossibles à diagnostiquer avec l'aide des moyens habituellement employés? Les auteurs se refusent d'après deux observations seulement à généraliser. Il est même probable que si cette notion de bruit de pot fêlé dans les fractures du crâne devenait une règle, il y aurait toute une série de nuances à établir et de nombreuses exceptions à préciser suivant l'état des parties molles sus-crâniennes, de béance ou de cicatrisation fibreuse de la perte de substance, suivant son trajet et ses dimensions. La simple constatation du fait, quelques réserves d'attente qu'on doive faire, n'en est pas moins à elle seule des plus intéressantes.

Enfin la percussion permet de diagnostiquer chez les enfants idiots ou arriérés, les hérédosyphilitiques en particulier, la synostose prématurée des os du crâne empêchant le développement du cerveau et fournit ainsi de précieuses indications pour

la craniectomie libératrice que j'ai préconisée dans quelques-uns de ces cas.

Je propose à l'Académie de remercier MM. Gilles de la Tourette et Chipault de leur remarquable travail et de le déposer très honorablement dans *nos Archives*.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. Sur un mémoire de M. le D^r HENNECART (de Charleville),
*concernant un cas de conjonctivite diphthérique compliquée de
kératite,*

par M. PANAS, rapporteur.

M. le D^r Hennecart (de Charleville) a communiqué à l'Académie une observation intéressante de conjonctivite diphthérique compliquée de kératite qu'il eut à traiter de concert avec les D^{rs} Arraffat (de Mézières), et Terrien (de Paris.)

Il s'agissait d'une fillette de quatre mois, bien portante, et qui, sans cause connue, fut prise de larmolement avec hyperémie de l'œil gauche seul. Le même jour, craignant le début d'une conjonctivite purulente, M. Hennecart fit des lavages boriqués et une nitratisation à 1/60, suivis vers le soir d'un lavage au sublimé à 1/10.000, et finalement une nouvelle nitratisation au même titre que la première fois.

Loin d'aller mieux, la conjonctive s'est mise à sécréter du pus, et le lendemain matin, on remarque des fausses membranes sur la conjonctive et une légère opacité de la cornée. On continue les nitrations atténuées à 1/100 et les lavages au sublimé. Les fausses membranes augmentent, et cet état continue à s'aggraver les trois jours suivants, malgré la continuation du traitement ci-dessus, au point que l'œil ne pouvait plus s'ouvrir à cause d'un boursofflement des paupières, devenues violacées; toute sécrétion anormale avait cessé, alors que la cornée s'infiltrait davantage et que les fausses membranes plus épaisses adhéraient intimement à la conjonctive. M. le D^r Terrien, chef de clinique ophtalmologique de Paris, mandé en toute hâte, constatait le cinquième jour de l'affection ce qui suit :

Paupières très œdématisées, difficiles à ouvrir; conjonctive



tarsienne recouverte d'épaisses fausses membranes blanchâtres, très adhérentes et saignant facilement; conjonctive bulbaire légèrement injectée; cornée infiltrée dans son centre qui est le siège d'une ulcération superficielle, point de sécrétion anormale.

En présence de ces signes, le Dr Terrien porta le diagnostic d'ophtalmie diphtérique unilatérale primitive, et à la place du traitement abortif suivi jusqu'alors, il conseilla l'usage du protargol à 3 p. 100, employé en lavage toutes les deux heures. Comme le lendemain il n'y avait aucune amélioration, que l'enfant se plaignait du plus en plus, et que son état se détériorait par suite de l'anorexie et de troubles gastriques, on a recours à des injections de sérum antidiphtérique, l'une de 4 centimètres cubes dans le muscle droit de l'abdomen, l'autre sous-conjonctivale de quatre gouttes seulement.

Le même jour au soir, état général meilleur en tant que prostration, nuit meilleure que les précédentes; on se borne à laver l'œil avec le permanganate de potasse à 1/400.

Le lendemain des injections, les fausses membranes palpébrales avaient disparu, l'état général était encore meilleur, et seule l'érosion du centre de la cornée persistait.

L'observation se termine le treizième jour après l'injection antidiphtérique, l'œil étant revenu à son état à peu près normal, sauf un petit reste de l'ulcération cornéenne qui tend à se combler, grâce au traitement institué (compresses chaudes, pommades iodoformées, violet de méthyle en instillations).

Au point de vue étiologique, M. le Dr Hennecart, qui nous a retracé l'histoire pathologique de l'œil de sa propre fille, s'accuse d'en avoir été l'agent de transmission du bacille de Lœffler, ayant eu, dit-il, à soigner une diphtérie cornéenne quelque temps auparavant.

Cela le conduit à proclamer la nécessité d'une désinfection du personnel et des locaux où a sévi la diphtérie, et il regrette de proclamer que rien de pareil n'existe à Charleville, avec ses quarante mille habitants.

Signalons, en terminant, que l'examen microscopique, pas plus que les cultures sur sérum faites par le Dr Terrien, ne lui ont permis de déceler la présence du bacille de Lœffler, ce qui, étant donné le résultat thérapeutique, n'empêche pas nos deux confrères de conclure à la nature diphtérique de l'affection, étant donné le fait, dit M. Hennecart, que l'agent infectieux

a pu disparaître après avoir provoqué ses ravages sur l'œil.

S'il était permis à votre rapporteur d'émettre un doute, ce serait à propos de l'action abortive, dans l'espace de quelques heures, d'une seule injection de sérum, et surtout du fait de la suppression simultanée de tout topique irritant, nitrate d'argent et sublimé, sur l'œil.

Cela me met en mémoire des cas de conjonctivites impétigineuses et eczémateuses communes chez des enfants, traitées mal à propos, comme des conjonctivites à gonocoques, par des applications répétées de nitrate d'argent, dont l'effet a été d'aggraver le mal, de ternir la cornée et de développer des fausses membranes sur la partie tarsienne de la conjonctive.

Il m'a suffi de prescrire des compresses froides évaporantes et des lavages répétés du cul-de-sac, avec de l'eau boriquée, pour ramener l'ophtalmie dans son état de simplicité première.

Toujours est-il que la communication de notre confrère offre un réel intérêt clinique; aussi, je crois devoir proposer à l'Académie de déposer favorablement son travail dans les archives, d'autant plus que l'auteur agite la question de la prophylaxie par la désinfection obligatoire, en cas de diphtérie oculaire ou autre.

III. Sur un travail de M. le Dr DIANOUX (de Nantes) relatif à un cas d'hyperostose de l'orbite,

par M. PANAS, rapporteur.

M. le professeur Dianoux (de Nantes) a adressé à l'Académie l'exposé d'une observation intéressante d'hyperostose de l'orbite dont je viens vous rendre compte, m'ayant fait l'honneur de me nommer rapporteur.

Il s'agit d'une fille petite et brune de dix-neuf ans, bien portante à tous égards, non syphilitique, et qui, depuis quelque mois, sans cause traumatique, présente de l'exorbitis progressif de l'œil gauche.

A l'examen, notre distingué confrère constate ce qui suit :

L'œil gauche, propulsé, se dirige en dehors et en bas. Il ne peut être refoulé dans l'orbite, ni rapproché du nez, et pendant ces manœuvres, la malade n'accuse aucune douleur, pas plus que spontanément.

Dans la limite imposée par la déviation du globe vers la tempe, les mouvements de cet organe sont normaux. Il en est ainsi du fond de l'œil vu à l'ophtalmoscope ; emmétropie, v. = 2/3.

Par le palper digital, on parvient à sentir nettement, dans l'orbite, du côté nasal et en haut, une crête très dure, et plus bas d'autres saillies mamelonnées, non dépressibles. Rien d'apparent dans les fosses nasales, et à l'examen radiographique confié au Dr Allaire, la masse néoplasique semble occuper exclusivement la paroi nasale de l'orbite, sauf peut-être un prolongement se dirigeant vers l'angle supéro-interne de cette cavité.

A titre d'essai, un traitement mixte mercuriel ioduré fut institué; mais comme après quatre mois l'exophtalmie ne faisait que s'accroître, et que l'acuité visuelle était tombée à 2/3 de la normale, la malade finit par accepter une intervention chirurgicale, qui fut faite par M. Dianoux avec l'aide du professeur Heurtaux, le 6 mars 1899.

A l'aide d'une incision semi-lunaire, parallèle au bord orbito-nasal, on parvient à mettre à nu une tumeur osseuse blanc jaunâtre, véritable massif osseux, formée de crêtes et de vallonements successifs qui, tous, se dirigeaient en convergeant vers le tarse optique, lequel restait toutefois séparé de l'exostose par un intervalle de deux millimètres. L'hyperostose dont il s'agit avait envahi non seulement la paroi interne de l'orbite, mais aussi plus de la moitié interne de la voûte. Dans ces conditions, M. Dianoux a pensé qu'il fallait se restreindre à abraser la portion orbitaire seule de la masse, sans chercher à la déraciner, de peur de pénétrer dans le crâne. Pour cela, il s'est servi exclusivement de la gouge et du maillet, ce qui ne lui a pas demandé moins d'une heure, sous le chloroforme. Ce qui l'engageait à s'arrêter, c'est qu'au dernier moment, sous l'action vigoureuse du marteau s'attaquant à pareil tissu eburné, deux fêlures se produisirent à la voûte orbitaire adjacente, sans apparence heureusement de déchirure de la dure-mère correspondante. Les fragments osseux recueillis pour la plus grande partie représentaient le volume d'une grosse noisette.

Après avoir suturé profondément le volet palpébral, on vit que l'œil pouvait être ramené assez près de sa position normale. Pulvérisation sur les sutures avec de l'éther iodoformé; bandeau compressif qui fut laissé quatre jours en place.

Les suites immédiates furent des plus simples, lorsque vers la troisième semaine, survint une complication inattendue : l'œil

devint larmoyant, photophobe, et de petites ulcérations épithéliales de la cornée, en constellation, se succédèrent pendant des semaines malgré l'emploi du traitement ordinaire en pareils cas. De guerre lasse, l'œil fut soumis à l'application des courants continus, et en peu de temps tout rentra dans l'ordre, et le 12 juin on put constater que l'œil était dans la rectitude, avec $v. = 2/3$.

Il s'agit, comme on le voit ici, d'une exostose diffuse, ayant envahi en surface non seulement l'os planum, mais les cellules ethmoïdales sous-jacentes et une partie du diploé de la portion orbitaire de l'os frontal. Y avait-il un prolongement du côté du sinus correspondant? c'est ce qu'on ne saurait affirmer étant donnée la résection purement en surface de l'ostéome.

A cet égard, nous pouvons rapprocher une observation analogue de Charles Nélaton (Société de chirurgie), relative à une exostose de l'orbite ayant des rapports avec celle de Dianoux, et observée chez un individu mâle, de vingt-six ans. L'ablation, qui fut également pénible, mais complète, démontra que la tumeur éburnée et mamelonnée avait envahi la totalité de la masse latérale de l'ethmoïde, pour de là s'avancer en haut, jusque dans le sinus frontal, où elle ne faisait que pointer; preuve qu'elle n'en provenait pas.

L'envahissement rapide des os voisins, sans être un caractère exclusif, s'observe plus communément dans les hyperostoses diffuses que dans les exostoses cavitaires et les ostéomes évolutifs du squelette. Dans les deux variétés, les canaux qui livrent passage aux nerfs, exemple le canal optique, sont le plus souvent préservés, au moins pour un temps fort long.

Je propose à l'Académie d'adresser des remerciements à l'auteur pour sa très intéressante communication et de déposer honorablement son travail dans ses *Archives*.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

*Le cas de Vacher, état mental, criminalité, responsabilité.
Examen du cerveau,*

par M. J.-V. LABORDE.

En déposant sur le bureau de l'Académie la présente brochure intitulée : *Etude psycho-physiologique, médico-légale, et anatomique, sur Vacher*, par M. J.-V. Laborde, avec la collaboration de MM. Manouvrier, Papillault, Gellé ;

Je m'empresse de répondre au désir que m'ont fait l'honneur de m'exprimer quelques-uns de mes collègues, en communiquant à l'Académie les principaux résultats de notre enquête sur le cas du sinistre égorgeur et éventreur de bergers et bergères ; cas des plus remarquables et des plus instructifs, au point de vue des diverses questions qu'il soulève, notamment des questions de *mentalité* du sujet, et de responsabilité.

I

Ces résultats — pour le dire de suite — ne laissent pas de doute sur la réalité d'un *état d'aliénation mentale, de dégénération héréditaire, constitutionnelle ; état caractérisé par un délire maniaque, avec prédominance mélancolique, idées mystiques et de persécution, impulsion suicide et surtout homicide, dépravation sadique et inverse.*

C'est, incontestablement, à la faveur et sous l'influence, la domination, l'entraînement irrésistibles de cet état mental que Vacher a accompli tous ses actes criminels, avec une *systématisation* qui ne leur enlève rien de leur caractère impulsif, et fondamentalement délirant.

S'il est donc vrai — ce que nous croyons avoir démontré d'une façon indubitable — que Vacher constitue le type, je dirai volontiers le type le plus achevé par la nature, la ferocité, la dépravation des actes, du *fou criminel*, comment se fait-il qu'il ait été considéré comme étant absolument *responsable* de ses actes, c'est-à-dire comme les ayant accomplis dans la plénitude

de la conscience, en un mot, dans l'état normal de la personnalité pensante et agissante ; qu'il ait été jugé en conséquence et condamné à la peine de droit commun, motivée par la criminalité réelle des actes dont il s'agit ?

A cette question qui se posait d'autant plus impérieusement aux esprits compétents, sollicités par le déroulement et la solution de ce drame médico-judiciaire, il nous a été permis de répondre, à la suite d'un examen attentif des faits et d'une discussion approfondie du rapport officiel de l'expertise, que ce rapport, bien que des plus documentés et des plus remarquables en son exposé, aboutissait, dans ses conclusions, à une erreur d'appréciation dont les conséquences, directement afférentes à la question de *responsabilité* du sujet, devaient nécessairement amener et commander le jugement approprié, adéquat à ces conclusions.

En cherchant — dans une intention facile à comprendre — à nous rendre compte des causes qui ont pu exercer, à leur insu, de façon à les égarer, cette influence décisive sur des esprits d'une indiscutable compétence et d'une sincérité plus incontestable encore, nous avons cru les saisir et les trouver dans l'état d'âme, dont il leur a été impossible de s'affranchir, en présence de l'horreur exceptionnelle, inouïe, des actes de l'épopée sanguinaire et sadique, à travers lesquels ils ont vu la question de responsabilité noyée, pour ainsi dire, dans la mare de sang effroyable, et dans la dégoûtante dépravation des actes criminels accomplis et cyniquement avoués.

II

Quelle est, en effet, la conclusion de l'expertise ?

La voici textuellement :

« Nous considérons que Vacher, atteint d'une aliénation mentale transitoire, en a guéri, et qu'à sa sortie de l'asile Saint-Robert, il était, comme l'affirme le Dr Dufour, conscient et responsable. »

Il importe d'ajouter ici que l'affirmation du Dr Dufour est donnée, dans les termes sommaires ci-après, sans autre préoccupation des antécédents du sujet, antécédents d'ordre mental, explicitement inscrits dans tous les rapports antérieurs des

médecins militaires du régiment où Vacher a servi, ou des médecins des asiles où il a été successivement interné :

« Considérant donc, dit le Dr Dufour, que ne donnant plus de signes de folie, et constatant son état de conscience parfaite et, par suite, de responsabilité, nous n'hésitons pas à proposer sa sortie (qui fut ordonnée.) »

D'où il résulte qu'avec les antécédents, qui peuvent être résumés de la façon suivante :

Antécédents caractérisés d'enfant sournois, insoumis, méchant, insociable... d'un *dégénéré*, en un mot, tributaire, d'ailleurs, d'une hérédité que ses antécédents permettaient de pressentir et que confirment les renseignements suivants, de source authentique :

1° Chez le père, maladie avec délire aigu, ayant nécessité la camisole de force durant plus d'un mois ;

2° Chez un autre parent des plus proches, *vertiges* et crises *épileptiformes*, avec impulsion irrésistible à crier et à courir inconsciemment :

Après une première période de vie tourmentée, marquée par des actes impulsifs d'une violence dangereuse, d'une dépravation précoce, avec excitation cérébrale et génitale inversives et érotomanie ;

Après les manifestations non douteuses, attestées par les témoignages d'une compétence et d'une netteté incontestables, de *délire mélancolique*, de *persécution* et de *suicide*, avec multiples tentatives :

Etat mental caractérisé, constitutionnel, systématisé et permanent (malgré des rémissions temporaires et purement apparentes...)

Tout d'un coup, brusquement... dans les quelques jours de l'internement de Saint-Robert... cet état mental si bien caractérisé par la nature du délire et par les actes impulsifs auxquels il a présidé aurait cessé, aurait disparu pour faire place et retour à l'état d'équilibration normale, impliquant l'absence de tout caractère maladif ; si bien qu'à partir de ce moment fatidique, marqué par une métamorphose subite et complète, l'on se trouverait en présence d'un être nouveau, d'un autre Vacher, le Vacher de l'épopée, à la fois sanguinaire et sadique, qui recommence, et qui n'aurait plus, avec le précédent, aucun lien de *parenté mentale* ?

Nous le demandons formellement : cela est-il possible, est-il admissible ; et si — ce qui est infiniment probable, je le répète, — MM. les experts s'en sont laissé imposer, moins encore par l'affirmation du Dr Dufour, que par l'horreur des actes criminels en question. il est certain qu'entre la perpétration de ces actes, et l'état d'âme antécédent, antérieur du sujet, il existe une liaison, un enchaînement indéniables, et tels, qu'il est impossible de ne pas subordonner à cette cause d'origine, à cette influence inévitable, leur accomplissement ; quelles qu'en soient d'ailleurs, la préméditation, la systématisation, et la conscience qu'elles impliquent, et qui ne sauraient contre-indiquer, encore un coup, leur caractère foncièrement *délirant*.

C'est ce que montrent, d'une façon plus directe et plus topique, la revue et l'analyse, qui ne demandent pas, d'ailleurs, à être détaillées et étendues, de cette série incroyable d'actes d'une criminalité exceptionnelle.

Toutefois, l'esprit, déjà éclairé par l'examen et la discussion qui précèdent, ne peut se défendre de la pensée et de la remarque suivantes :

C'est que si, conformément à la conclusion qui se dégage d'une incontestable démonstration, et qui représente Vacher comme le véritable *aliéné*, le *fou* qualifié et dangereux qu'il était et qu'il n'avait pas cessé d'être ; si, dis-je, il avait été traité comme tel, avec application des mesures appropriées à son état mental, et commandées par cet état, au lieu de le libérer, et de l'abandonner à la pleine possession de lui-même et de ses actes, la criminalité de la folie ne se serait pas enrichie des onze attentats inouïs, avoués et connus, que nous avons maintenant à apprécier, toujours au point de vue de la mentalité du sujet.

III

Les actes criminels de Vacher.

Appréciation de ces actes au point de vue de la mentalité du sujet. Déductions relatives à la question de responsabilité. — Ces actes sont stéréotypés et coulés, pour ainsi dire, dans le même moule de préméditation, de systématisation, de perpétration.

Quels que soient leur répétition et leur nombre — l'on en compte au moins 11, de l'aveu même de leur auteur — quelles que soient les victimes, bergers ou bergères, jeunes ou vieux (il

se rencontre dans la lugubre série un seul sujet d'un âge avancé, une vieille femme), c'est toujours le même tableau, la même et horrible scène de sang, de carnage, et d'inimaginable satisfaction d'une dépravation monstrueuse et jamais repue.

Vacher recherche et guette des jeunes filles ou des jeunes garçons isolés, tels les bergers et bergères; à moins que les hasards du vagabondage lui fassent faire, sur sa route, une rencontre conforme à sa recherche : l'objet de ses désirs étant trouvé dans les conditions voulues, la victime est marquée du sceau meurtrier, il se jette à sa gorge, qu'il serre d'abord par strangulation, et qu'il sectionne ensuite rapidement avec le couteau ou plutôt le rasoir qu'il porte toujours sur lui; une fois et instantanément abattue, il lui fait subir des mutilations diverses : éviscération, section des seins (si c'est une femme), section des testicules (si c'est un homme), puis, au comble de l'excitation et du paroxysme, il frappe de nouveau et au hasard le cadavre déjà mutilé... et consomme le forfait par le viol, d'habitude inversif. .

Dans cette réalisation, toujours la même au fond, stéréotypée, nous le répétons, sauf quelques détails plus ou moins insignifiants, l'on saisit bien la préméditation constante, et la systématisation : la première et essentielle condition, c'est l'isolement et la solitude, l'éloignement de tout regard indiscret : le *berger*... gardeur de bestiaux, de brebis ou de chèvres, la réalise le mieux possible : aussi Vacher s'adresse-t-il de préférence à ce professionnel, d'autant mieux que par son âge habituel de *jeunesse*, il se prête à ses assouvissements dépravés et sensuels.

Il s'agit, ensuite, d'éviter tout bruit capable de trahir l'agression, et en particulier les cris de la victime : d'où l'égorgement immédiat et rapide.

Il faut, également, éviter la défense et la lutte : les mutilations consécutives et variées, dans lesquelles il s'acharne, satisfont pleinement à cette préoccupation.

Vient, enfin, le couronnement du forfait, l'assouvissement passionnel, d'ordinaire contre nature au point de vue de l'acte lui-même... expression et témoignage d'une dépravation en rapport avec la *mentalité* de l'individu, à ce moment psychologique, où l'excitation cérébrale est à son comble, à son paroxysme, et où la violence impulsive, l'irrésistibilité de l'acte,

incessamment accrues et développées, par l'acharnement progressif, en une véritable rage sanguinaire, ne connaissent plus de bornes, et s'accomplissent, sans nul doute, dans une *inconscience* plus ou moins passagère.

Telle est, en effet, cette excitation paroxystique, qui éteint et oblitère toute appréciation consciente de la nature criminelle, de la monstruosité des actes, que — d'après les constatations même des experts — l'*éjaculation* a pu — dans quelques-uns des cas authentiquement reconnus et avoués — s'accomplir préjudiciellement en quelque sorte, c'est-à-dire avant la réalisation de l'acte génital.

Lorsque Vacher, pressenti et interrogé sur les raisons qui le poussaient à cette tuerie plus que sauvage, répondait et soutenait invariablement, qu'il *exécutait les ordres de Dieu, qui l'avait envoyé sur la terre pour châtier les hommes de leurs crimes*, il pouvait, sans doute, être soupçonné de chercher — en raisonneur *maniaque* qu'il était — dans cette invocation surnaturelle une circonstance atténuante et justificative de ses attentats.

Mais, quand il ajoutait qu'il était poussé, dans l'accomplissement du meurtre, par « une force soudaine et irrésistible qui était comme une sorte de rage de sang », il exprimait certainement la vérité relativement à la nature réelle des actes.

Quoi qu'il en soit, ces actes étant accomplis et achevés dans toute leur horrible série de détails sanguinaires, et de dépravation d'un sadisme exceptionnel, et l'excitation ayant parcouru ses phrases ascendantes pour tomber et s'éteindre (autant qu'il était possible chez un sujet de cette sorte), la conscience et l'instinct de conservation reprenaient leurs droits, ainsi que la préméditation et la systématisation constantes de l'acte : il s'agissait, alors, de se soustraire à la découverte, et de dépister toutes recherches provoquées et indiquées par les témoignages matériels, que le meurtre et le carnage auraient pu laisser, soit sur le sol, soit sur lui-même.

Dans ce but tutélaire, Vacher change rapidement et complètement de vêtements, grâce au double dont il est pourvu, et qu'il porte sans cesse avec lui dans un inséparable baluchon ; il change même de coiffure, afin de tromper l'identité extérieure ; et il s'éloigne, à toutes jambes, se gardant bien de suivre les chemins battus, et surtout de reprendre celui par lequel il s'est

dirigé vers le théâtre de ses exploits, et où il a pu être aperçu : et il entreprend, alors, et réalise ces courses et ces déplacements épiques, qui témoignent d'une capacité, d'une puissance déambulatoires exceptionnelles ; si bien qu'il franchit en quelques heures des espaces qui le font passer, comme par enchantement, d'une région même départementale à une autre, de façon à déconcerter et à défier toute identification.

Pour le dire par anticipation, l'examen du cerveau, dont nous allons bientôt donner les résultats, nous a révélé du côté des régions proprement *motrices* (région *Rolandique*, circonvolutions frontale et pariétale ascendantes) un développement organique, dans lequel il nous a semblé rationnel de voir un rapport avec cette fonction *motrice* extraordinaire, sans compter la remarquable musculature des membres signalée par les experts (1).

Toujours est-il que le tableau que nous venons de tracer et d'analyser représente, encore un coup, le type fondamental, constant, de ces actes marqués du cachet foncièrement et constitutionnellement *maladif*, d'une violence impulsive, d'une cruauté, d'une dépravation extrêmes, exceptionnelles, auxquels la répétition, la préméditation et la systématisation n'enlèvent rien de leur caractère essentiellement *délirant* ; loin de là, car elles le renforcent en réalité, et en constituent la raison efficiente (2).

Est-il besoin de rappeler, à ce propos, les cas si fréquents de pathologie mentale que connaissent bien ceux qui ont l'expérience de ces observations et de ces sortes de maladies, chez lesquels le *délire mélancolique* et de *persécution* se développe et évolue avec une systématisation persistante, tenace, indomptable, — de façon à réaliser à une plus ou moins longue échéance (5, 10, 20 ans) l'acte impulsif prémédité, homicide ou suicide.

Et quant à la conséquence et au complément de l'acte, consistant dans l'assouvissement passionnel, issu, au moment psychologique, de l'*excitation cérébro-spinale* à son paroxysme, on les trouve et on les constate, en dehors de l'intervention et de la localisation génitales, dans des exemples qui se rappor-

1 Il est à regretter que le squelette n'ait pu être examiné comme il convient, et étudié à ce point de vue, et aussi dans ses rapports avec le crâne.

2 Lire dans le *Rapport de l'expertise*, comme exemple-type et suffisant des actes criminels de Vacher, le fait de Benonces (Ain), d'après la relation de l'expertise, l'aveu et la description du meurtrier lui-même.

chent singulièrement, à ce point de vue, de celui que nous analysons ici.

Voici, notamment, un *incendiaire* professionnel, c'est-à-dire constitutionnel par la prédisposition et la réalisation *mentales*: il pratique, — toujours avec la préméditation et la systématisation appropriées, — l'acte impulsif, c'est-à-dire l'incendie, dans les conditions stéréotypées suivantes :

Saisissant le moment opportun de l'isolement, de façon à opérer loin des regards indiscrets, il allume le feu (meule de paille ou de foin, en plein champ, grange, maison, etc.); puis, il s'éloigne rapidement, pour ne pas être aperçu.

Si, d'aventure, il rencontre un témoin imprévu, il s'empresse de donner le signal, et de porter même les premiers secours, afin de dépister les soupçons; et s'il parvient à échapper à tout regard, il se rend dans un endroit écarté, s'y asseoit et s'y blottit tranquillement pour *jouir du spectacle* de l'incendie, lequel lui procure une joie ineffable, une indicible satisfaction: tel Néron contemplant l'incendie allumé par ses ordres, et réduisant Rome en cendres.

Et cette satisfaction, l'incendiaire de profession en fait, à l'occasion, quand il a été découvert et qu'il est interrogé, l'avoue sincère et complet, ainsi qu'il nous a été donné de le recueillir de la bouche d'un garçon de ferme, pour lequel nous avons eu à intervenir, à l'effet d'expertise médico-légale, à Amiens, et qui avait accompli une vingtaine d'incendies, dans les conditions qui viennent d'être signalées.

Non seulement il les avouait, mais il s'en vantait, et se faisait gloire de les avoir réalisés sans en être reconnu l'auteur, jusqu'au moment où il finit par être saisi sur le fait, mettant le feu à la maison de l'un de ses anciens maîtres.

Et comme ces malades, à délire systématisé, sont en même temps des *raisonneurs*, et qu'ils possèdent, — à l'abri de l'excitation momentanée et plus ou moins aveuglante de la poussée irrésistible, qui les entraîne à l'accomplissement de l'acte, — la conscience de cet acte, ils sont instinctivement portés à en plaider la légitimité, et les circonstances atténuantes, pour des raisons qui participent, plus ou moins, de leur situation mentale.

C'est ainsi que l'incendiaire de tantôt ne manquait pas de justifier ses attentats par cette raison, qu'il était la victime de ses

maitres ou patrons, qu'il châtiât de la sorte, en sa vengeance, notamment celui à la maison duquel il s'était attaqué en dernier lieu, et qui avait été l'occasion de la découverte de ses actes criminels.

C'est de la même façon que Vacher se retranchait derrière sa *mission divine*... et qu'il invoquait la force irrésistible, inéluctable qui le poussait à tuer.

Vacher, d'ailleurs, — il importe de le noter ici, — a montré dans ses propres plaidoyers, soit par écrit, soit en paroles, en faveur des circonstances atténuantes et de son irresponsabilité, une facilité personnelle de discussion, une ressource dans les raisonnements défensifs, qui témoignaient d'une supériorité relative de la *fonction de la parole*; et nous allons voir, en effet, dans son organe cérébral, du côté de la localisation du *langage articulé*, un développement organique qui semble répondre à cette prédisposition fonctionnelle.

Après cette enquête et cette discussion, est-il possible, nous le demandons, de considérer l'accomplissement de ces actes criminels comme relevant d'une volonté normale, d'un esprit équilibré, d'une raison saine; en un mot, d'un état psychique, d'une mentalité sans tare et sans reproche?... Et est-il possible d'adopter la conclusion terminale de l'expertise qui, après avoir reconnu et explicitement admis que Vacher a été réellement « atteint d'aliénation », dit que celle-ci a été purement *transitoire*; qu'il en était guéri, et, conséquemment, en possession de toute sa santé mentale, et de sa raison, juste à partir du moment et durant toute la période de perpétration des actes criminels inouïs dont il s'agit?

D'où l'entière *responsabilité* de ses actes...

La réponse à la question ci-dessus ne saurait être, selon nous, douteuse : non, le Vacher de l'épopée horrible, sanguinaire et dépravée n'est pas *autre*, — au point de vue de la *mentalité* et de l'état maladif constitutionnel qui la caractérise, — que le Vacher de la période prodromique, le *dégénéré* héréditaire, le délirant mélancolique, persécuté, devenu, à un moment donné et par l'évolution progressive de l'état mental, toujours et au fond le même et de même nature, devenu l'impulsif homicide, sangui-

naire et dépravé, irrésistiblement entraîné aux actes en question, avec la systématisation qui en explique la répétition stéréotypée, sans rien leur enlever, — au contraire, — de leur caractère *délirant*.

Ce qui a, très probablement, — ainsi que nous avons été déjà conduit à le supposer, — provoqué cette conclusion erronée de MM. les experts officiels, c'est l'influence prédominante et obsédante exercée sur leurs esprits profondément frappés et troublés, comme l'opinion publique et vulgaire dont il faut savoir s'abstraire et s'affranchir professionnellement, en pareille occurrence, par la multiplicité, et surtout, — qu'on nous permette l'expression, — par l'*horribilité* des actes criminels accomplis.

Admettons, par hypothèse, — et selon la judicieuse remarque du Dr Toulouse, — qu'au lieu des onze crimes imputables à Vacher, il n'y en eût qu'un, un *seul*, dans les mêmes conditions, avec les antécédents caractéristiques du sujet, et la tare mentale inhérente à son individualité, — nul doute que l'appréciation médico-légale n'eût été conforme à la réalité de la situation malade du sujet, et qu'il n'eût été présenté au jury comme le véritable *délirant*, l'incontestable *aliéné* qu'il était, avec les conséquences logiques d'appréciation relativement à la responsabilité de ses actes; tandis que l'expertise, entraînée et égarée sur la piste inondée de sang et de boue du Vacher de la seconde manière, du Vacher de l'horrible boucherie, et de l'inimaginable dépravation sensuelle, n'a aperçu et considéré, alors, que le criminel en face de la Société; et oubliant, ou négligeant l'origine et la nature *maladies*, irrésistiblement impulsive des actes criminels, oubliant, en un mot, le *malade*, pour ne considérer que le *meurtrier*, l'*assassin*, ils ont conclu à la « *responsabilité* », et, par conséquent, à la *culpabilité*.

D'où la condamnation adéquate à cette culpabilité, et l'exécution du jugement, et du coupable.

Certes, cette suppression radicale d'un monstre des plus qualifiés, n'ayant d'humain que le nom et la forme, envisagée uniquement au point de vue de la *défense sociale*, se justifie, de reste, d'elle-même; et l'on comprend qu'elle ait trouvé et qu'elle trouve encore, aux yeux d'un public qui n'aperçoit et n'apprécie que l'horreur de tels forfaits et les dangers auxquels ils exposent, un écho et un assentiment favorables, se traduisant par le mot significatif :

« On a bien fait... et l'on ne pouvait faire autrement que de le décapiter... »

Mais en présence d'une enquête et d'une discussion approfondies, uniquement inspirées par le souci et la recherche de la vérité, appuyées par la science et la compétence qu'elle confère, et dégagées de toute préoccupation étrangère à cet objectif, capable de détourner et d'égarer cette recherche; alors que ses résultats incontestables établissent — ainsi que nous venons de le faire — qu'il s'agit, en réalité, d'un *malade* dont l'état mental caractérisé, constitutionnel et permanent, implique l'irrésistibilité et l'irresponsabilité des actes; la vraie conclusion qui s'impose logiquement et judiciairement, c'est que le sujet en question, qui se trouve placé dans cette condition anormale, malade, fût-il le plus grand criminel, ne peut et ne doit pas être soumis aux pénalités de droit commun; ou bien s'il subit le jugement et la condamnation qu'entraîne sa criminalité de fait, l'exécution n'en saurait être réalisée autrement qu'en l'adaptant à un *malade irresponsable*, c'est-à-dire à un sujet dont l'état demande un traitement médical; en même temps que les conséquences de cet état et les dangers qu'il implique exigent que le sujet soit placé hors de la possibilité de nuire.

La question qui se pose, à ce propos, est de savoir si notre régime actuel du placement de l'*aliéné criminel* répond au véritable *DESIDERATUM*, aux véritables nécessités d'une situation que le type VACHER met bien en relief.

La réponse à cette question est facile, car elle autorise pleinement à affirmer — surtout en présence du cas actuel — que l'organisation ACTUELLE de nos établissements spéciaux ne réalise pas les conditions exigibles, même dans les annexes particulièrement affectées aux aliénés criminels, dont la *sûreté* de Bicêtre est un type. Si cette annexe, en son dispositif calqué sur celui des établissements de réclusion et de surveillance, avec sa rotonde centrale, permettant de tous côtés cette surveillance, avec ses préaux et son mur d'enceinte, peut, à la rigueur, suffire pour certains aliénés dangereux, et dont les actes criminels ont provoqué une condamnation plus ou moins grave, avec le bénéfice de l'irresponsabilité dûment démontrée par l'état malade, elle ne présente pas une suffisante garantie pour les fous criminels du genre excessif et exceptionnel d'un Vacher : il faudrait,

pour ceux-là, plus et mieux que l'hospitalisation avec réclusion de Bicêtre, qui n'est, en définitive, qu'une sorte de Mazas annexé à un asile public d'aliénés; il faudrait, ainsi que nous l'avons déjà indiqué et demandé depuis longtemps, avec une justification aujourd'hui plus autorisée que jamais, la *relégation* dans une de nos lointaines colonies, avec la double appropriation au malade avéré et au criminel, que ses actes déjà accomplis, ou à craindre, du fait de sa *mentalité* caractérisée et constitutionnelle, placent en situation d'être complètement séparé de la société, pour laquelle il est une perpétuelle menace; en un mot, et autant que possible, en situation d'être mis hors d'état de nuire, tout en étant soumis au régime et au traitement que commandent son état de maladie et son irresponsabilité adéquate.

C'est en ce cas qu'un coin de la Guyane, une *île du Diable* par exemple, dont il a été tant question en ces derniers et tristes temps, serait véritablement et opportunément indiqué, avec la présence de l'un de nos médecins de colonisation, affecté au service d'un de ces établissements spéciaux, que nous ne désespérons pas de voir instituer un de ces jours, lorsque ce *desideratum* aura, enfin, frappé une oreille administrative, « *rara avis* », intelligemment ouverte à la nécessité de cette réforme.

IV. *La tête, le crâne, le cerveau.*

Je n'insisterai pas ici sur l'étude *craniologique*, consciencieusement faite par M. Papillaud, préparateur au laboratoire d'anthropologie, dont on trouvera les détails dans notre monographie, et d'où il résulte, en somme, que la tête n'offre dans sa constitution aucune anomalie proprement dite.

Nous ne ferons aussi que mentionner les effets matériels ou lésions organiques occasionnées par les deux balles de revolver, savoir : surdité complète par destruction de l'oreille interne (droite); section du nerf facial dans la caisse du tympan, paralysie faciale consécutive à droite, avec toutes ses conséquences organiques et fonctionnelles, atrophie des muscles faciaux du côté paralysé, rétractions du côté opposé : d'où modification expressive de la physionomie, dont le moulage et la photographie, que je présente ici, donnent une idée, et permettent de pressentir l'effet terrifiant que cette tête hirsute, à cheveux, barbe et sourcils drus et raides comme les poils de sanglier, devait produire à l'abordage de ses victimes.

Détail qui n'est pas sans intérêt, dans l'espèce : il ne semble pas qu'il y ait eu propagation des lésions traumatiques du côté des méninges et du cerveau ; et qu'il y ait lieu, conséquemment, de les incriminer dans la pathogénie de l'état mental du sujet, même à titre de complication adjuvante.

Reste l'examen du cerveau, que je me contenterai de résumer ici, dans les points essentiels, selon mon observation personnelle et celle de M. Manouvrier.

Cet examen n'a pu porter que sur le cerveau *gauche*, dont nous avons été uniquement en possession, d'ailleurs par suite de circonstances de pur hasard, que nous passons ici sous silence, bien qu'elles soient de nature à montrer combien il est regrettable qu'une étude de cette sorte ne puisse — faute d'organisation appropriée — être réalisée dans toutes les conditions nécessaires de technologie et de compétence.

A. Un premier et important résultat est que le cerveau (hémisphère gauche) n'a présenté à la recherche la plus attentive (Manouvrier) aucune altération caractéristique appréciable, notamment, et en particulier, pas d'*adhérences* méningitiques vraies, ni de lésion macroscopique de la substance nerveuse.

Ce résultat négatif, j'ai hâte de le dire, cette absence de lésion organique, matérielle, n'implique nullement une relation nécessaire avec la réalité, avec l'existence, dûment démontrée, de l'état malade du sujet, lequel peut se passer, — en quelque sorte, — de toute modification apparente dans la substance et le dispositif *organiques*, pour ne résider que dans une modalité essentiellement et purement *fonctionnelle*.

Nous sommes d'autant plus porté, — malgré la réserve que pourrait commander l'examen *microscopique*, confié par le Dr Toulouse à de multiples compétences, et dont nous attendons les résultats, — à penser que c'est bien là le cas de Vacher, en ce qui concerne l'état *morbide* ou anormal, d'autant plus que nous allons trouver incessamment, du côté de certaines localisations cérébrales, notamment les localisations *motrices* en général et, en particulier, celle du *langage articulé* et de la *mémoire* qui s'y rattache, des particularités qui sont de nature purement *fonctionnelle*.

En effet, il résulte de notre examen, confirmatif sur les points principaux de celui de M. Manouvrier, que, relativement à l'*aspect morphologique général* constaté, aussi bien sur l'organe

en nature que sur son moulage, très exactement fait par M. Félix Flandinette, et que je montre ici, que le cerveau de Vacher (lobe gauche) donne l'impression d'une organisation plutôt élevée, grâce au *plissement* de ses circonvolutions, relativement supérieur par le nombre, l'étendue et la profondeur.

Un examen attentif n'y décèle pas d'anomalies véritables, appréciables, caractéristiques (1); mais nous y constatons quelques particularités de détails *morphologiques*, dignes d'intérêt :

1° En premier lieu, nous avons été frappé par le développement relatif de la *région frontale* en général; et, en particulier, par celui de la 3^e circonvolution frontale (F²), qui présente, au premier aspect, un dédoublement de son *cap*, c'est-à-dire de la partie qui constitue, organiquement, le siège localisé de la fonction du langage articulé ou de la *parole* : ce dédoublement résulte d'une incisure médiane et assez profonde, dont le dispositif rappelle, à première vue, celui de la région similaire du cerveau de Gambetta.

(1) Quoi qu'en disent MM. Lombroso, Roncoroni et Bosero, dans la *Revue Scientifique* du 8 juillet dernier, qui nous apporte une note relative au *cerveau* de Vacher; note qui nous surprend et nous étonne, dès l'abord, par la raison majeure que ces honorables collègues n'ont pu avoir, en leurs mains, que des lambeaux dudit cerveau, et uniquement de l'hémisphère *droit* (puisque nous avons en notre possession l'hémisphère *gauche*), ou un moulage que nous avons tout lieu de croire très imparfait.

Comment admettre, dès lors, que ces observateurs aient été en mesure, — quelque attention scrupuleuse et quelque haute compétence qu'ils aient apportées à cet examen, — de démêler et de déterminer, avec l'exactitude que semble comporter leur description, les menus détails d'anomalies réelles dans le dispositif des circonvolutions, les plis de passage, les sillons et les scissures; de manière à caractériser, comme ils le prétendent, les *stigmates* organiques du *criminel-né*, et, dans l'espèce Vacher, *de l'épileptique*?

Sans entrer ici dans le fond et dans les détails d'une discussion que ne comportent pas, selon nous, les assertions basées sur un examen foncièrement incomplet, nous nous bornerons à remarquer que l'étude du *cerveau gauche* par M. Manouvrier, pas plus que la nôtre, ne confirment, en fait, les résultats consignés dans la note de nos confrères italiens; et pour ce qui est du principe, c'est-à-dire du côté *doctrinal*, nous nous croyons pleinement autorisé, par les arguments par trop aléatoires tirés du cas de Vacher, à répéter ici l'aphorisme en situation, et toujours vrai : « Qui veut trop prouver ne prouve rien... »

Ce qui ne veut pas dire que *Vacher* ne soit, en réalité, et ainsi que nous nous évertuons nous-même à le démontrer, un véritable *aliéné criminel*; mais la preuve n'en est pas dans un état organique matériel, appréciable du cerveau; l'état purement *fonctionnel* suffit à cette réalité et à sa démonstration.

Toutefois, lorsque l'on examine de plus près, en plaçant en présence l'un de l'autre, les deux cerveaux, pour comparer les parties respectives en question, tout en confirmant l'analogie de première vue, cet examen comparatif décèle et établit des différences réelles en faveur de la supériorité de l'un des organes, celui de Gambetta :

D'une part, sur le cerveau de Vacher, l'incisure dont il s'agit ne présente pas l'étendue et le dispositif qui, sur le cerveau de Gambetta, réalisent un véritable *dédoublement* de la localisation organique en question (*pied et cap* de la 3^e frontale).

D'un autre côté, la finesse, la délicatesse, ce que le professeur Mathias Duval a appelé d'un mot heureux la « beauté plastique » des circonvolutions, des plicatures du cerveau de Gambetta, ne se retrouvent pas dans le cerveau de Vacher. Nous ne parlons pas des détails de *structure intime* que ne nous permet pas d'apprécier comparativement le défaut d'un examen approprié, en ce qui concerne le cerveau de Vacher ; tandis que les résultats de cet examen, quoiqu'incomplets, ont montré, chez Gambetta, une richesse d'éléments anatomiques en rapport avec la supériorité organique et fonctionnelle, qui caractérise et personifie le « moteur verbal » exceptionnel, incomparable.

Il n'en reste pas moins que, toutes proportions gardées, la 3^e circonvolution du cerveau de Vacher présente, dans sa constitution morphologique, un développement relativement supérieur, de nature à faire pressentir, du côté *fonctionnel*, un état correspondant corrélatif ; et, en effet, si l'on considère que, d'après l'observation et l'étude du sujet en action, Vacher s'est montré doué d'une *facilité de parole* dont témoignent, en les mettant en relief, ses entretiens et ses discussions, soit avec les médecins avec lesquels il s'est trouvé en contact, à raison de son état mental, soit avec les experts, et sa *manie raisonnante* des plus accentuées ; si l'on considère, en outre, que, d'après le *rapport de l'expertise* et ses propres termes, Vacher était doué d'une « mémoire remarquable », c'est-à-dire du principal instrument de la parole, l'on ne saurait s'étonner d'un développement *organique* proportionné, adéquat à la *fonction* : c'est la confirmation du principe physiologique, *qu'entre la fonction et l'organe il existe une relation étroite, constante, inévitable*.

Il est curieux, — et en même temps d'un véritable intérêt

et foncièrement *morbide*, le sujet qui en est atteint, et qui est, conséquemment, un *malade*, ne peut être considéré comme *responsable* des actes commis par lui en cet état, normal, maladif : quelles que soient, d'ailleurs, la violence, l'horreur exceptionnelle de ces actes, et alors même que la *préméditation* consciente la plus avérée, la *systématisation* la plus constante y ont présidé :

4° Qu'en conséquence, cette réalité originelle et causale d'un *état maladif*, et l'*irresponsabilité* qui en découle, doivent servir de base à l'appréciation, et à la répression de la criminalité, dans des conditions qui impliquent, en même temps, et solidairement, la *défense sociale* et le *traitement d'un malade*.

C'est, je le répète en terminant, parce que le cas exceptionnellement instructif et retentissant de Vacher se prêtait — comme l'on vient, nous l'espérons, de s'en convaincre — non seulement par lui-même, mais encore en raison des dissentiments que soulève, en ses conclusions, le rapport de l'expertise, — à une étude et une discussion appropriées relativement à la grande et incessante question de la *responsabilité*, que nous avons cru devoir le soumettre à cet examen approfondi et contradictoire, lequel — nous nous plaçons à le croire — ne sera pas sans utilité.

M. MOTET : Il me serait impossible de suivre M. Laborde dans les développements qu'il a donnés à sa communication. Mais j'ai le devoir de rappeler ici avec quel soin, avec quelle prudence, avec quelle conscience M. le professeur Lacassagne et M. le professeur Pierret ont procédé à l'expertise dont les conclusions sont contestées devant vous. Il faut lire le rapport tout entier, il faut lire ensuite le travail publié par M. Lacassagne sous le titre « Les Crimes sadiques » pour bien se rendre compte de l'importance des faits connus des experts et qui ont entraîné leur conviction.

M. Laborde, vous montrant le moulage du cerveau de Vacher, vous dit que ce cerveau présente « une supériorité morphologique presque remarquable » ; — il ajoute que Vacher était intelligent. — Cela n'est pas douteux, et les experts ont constaté cette intelligence, cette conscience de la valeur morale des actes chez Vacher. Peut-on oublier l'attitude de cet homme, à la

première audience de la cour d'assises, où il a essayé de simuler la folie ? Il s'est bien gardé de reprendre cette attitude dans les autres audiences. Il n'a plus été qu'un criminel vulgaire en face de ses juges.

J'affirme avec une conviction profonde que Vacher a été à bon droit considéré comme responsable des crimes qu'il avait commis, et que MM. les professeurs Lacassagne et Pierret ont rempli leur mandat d'experts avec toute leur conscience, toute leur expérience médico-légale ; leurs conclusions peuvent être acceptées par vous.

M. LABORDE : Je ferai remarquer à mon collègue M. Motet que je n'attaque ici personne, et que loin de mettre en doute la compétence, le talent, et surtout la sincérité des très honorés confrères, pour la plupart mes amis, auteurs du rapport des plus remarquables et des plus documentés dont il s'agit, j'ai été le premier à leur rendre tout l'hommage et toute la justice qu'ils méritaient.

Je n'ai pas eu et je ne pouvais avoir, dans cette étude personnelle et dans la discussion qu'elle soulève, d'autre intention que celle de plaider pour ce que je crois être la vérité, contre une erreur d'appréciation qui ne saurait impliquer ni la bonne foi, ni le talent, ni l'autorité de ceux qui l'ont commise, et pour lesquels M. Motet ne vient pas, je pense, revendiquer, pas plus que pour lui-même, le droit d'infailibilité, même en matière d'expertise officielle. Aussi, ne puis-je que m'étonner du caractère de l'intervention de mon collègue, fait pour porter préjudiciellement atteinte à toute liberté de discussion scientifique en mettant en jeu les personnes.

Qu'il me soit permis d'ajouter que si j'ai porté la question à cette tribune, d'ailleurs, sur la demande, je le répète, de plusieurs de mes collègues, ce n'est pas à l'insu des auteurs du rapport en discussion, notamment de mon vieil ami le professeur Lacassagne, qui a eu en mains notre brochure sitôt qu'elle a pu être publiée, qui a eu connaissance de la communication qui l'a précédée à la Société d'anthropologie, ainsi que de mes conférences sur ce sujet à l'Ecole de même nom, et dont plusieurs journaux politiques se sont faits à ce moment l'écho.

M. FOURNIER : L'importante communication de notre collègue est destinée sans doute à un grand retentissement dans le 1900. — N° 12. — 3^e SÉRIE, TOME XLIII. 27

public et la presse. Elle donne à deux très honorables experts un droit incontestable de réponse; et je propose que l'Académie leur concède le droit de réponse à cette même tribune où ils ont été combattus. M. Laborde, j'en suis sûr, sera le premier à accepter cette proposition.

M. LABORDE : Ce que demande M. Fournier est tellement de droit, que ce n'est pas discutable; et ce n'est pas moi, certes, qui m'opposerai à une controverse que j'appelle, au contraire, de tous mes désirs et de tous mes vœux; c'est pour cela que je me suis livré à l'étude qui a fait l'objet de cette communication, persuadé qu'il y a là une des questions médico-sociales à élucider, de la plus haute importance, et que jamais sujet ne s'y prête autant que le type achevé du fou criminel dont il s'agit.

Au surplus, la controverse et la discussion à cette tribune sont d'autant plus faciles et praticables, que nous avons l'honneur de compter M. le professeur Lacassagne au nombre de nos collègues de l'Académie.

II. Accidents asphyxiques mortels d'origine bulbaire, au cours d'une fièvre typhoïde, conjurés par les tractions rythmées de la langue continuées d'instinct par le malade lui-même,

par M. J.-V. LABORDE.

Le fait suivant, dont je dois la relation à M. le Dr Schneider, médecin aide-major de 1^{re} classe, chef de laboratoire de bactériologie à l'hôpital militaire d'Oran, sans être nouveau, puisqu'il est la répétition d'un résultat constant à la suite de la traction rythmée de la langue dans tout cas d'asphyxie, présente, dans l'application du procédé, une particularité des plus curieuses, et telle que j'ai cru devoir en faire part à l'Académie, persuadé qu'elle y prendra réellement intérêt.

Voici cette relation, dans les termes textuels où elle m'a été transmise par son auteur, le 19 février dernier :

« Vous me permettrez de porter à votre connaissance un fait que je considère comme une preuve remarquable de la valeur des tractions rythmées de la langue, au cas d'asphyxie.

« Les circonstances singulières dans lesquelles il s'est produit me font un devoir de ne le point passer en silence.

« Un des malades de mon service, atteint d'une dothiéntérie très grave (forme septicémique hyperpyrétique), manifesta subitement, le 13 février, à midi, des symptômes bulbaires alarmants.

« Immédiatement appelé, je le trouvai avec la face cyanosée, ruisselant de sueur, les conjonctives très injectées, les pupilles agrandies au *maximum* et immobiles. Un trismus d'une intensité extrême déterminait un contact tellement intime des arcades dentaires, qu'il fallut des efforts considérables pour les séparer : la langue apparut alors, rétractée, d'une consistance ligneuse, comme avalée par le malade, et obturant l'isthme bucco-pharyngien.

« La respiration était rauque, le pouls misérable, le cou gonflé, les jugulaires dilatées et animées de battements.

« *La perte de connaissance était à peu près complète.*

« Les *tractions rythmées* de la langue rappelèrent très vite le malade à la vie : la respiration redevint normale.

« Nous vîmes alors le singulier fait suivant :

« Dès que X... eut conscience de ce qui se passait autour de lui, il saisit, d'un geste violent, le manche de la pince avec la main gauche, passa le pouce et l'index de sa main droite dans les anneaux, et tira sa langue au dehors avec une énergie désespérée. Toutes nos représentations furent inutiles : il ne voulut point abandonner l'instrument.

« Pendant *deux heures* environ, les symptômes d'asphyxie se reproduisirent par crises. Nous maintenions l'écartement des mâchoires par l'interposition, entre les deux rangées de dents, de gros bouchons de liège. Dès l'apparition des contractures, X... effectuait lui-même des *tractions rythmées* de sa langue, jusqu'à ce qu'elle eût cessé de se rétracter, et qu'il pût respirer librement.

« Il ne permit d'enlever la pince que deux heures après, quand tout danger fut conjuré.

« Ce typhique devait donc la prolongation de sa vie à l'emploi qu'il avait fait, d'instinct, de la méthode.

« Tels sont les faits constatés par les témoins de cette petite scène. Je les remets à votre entière disposition. »

D^r G. SCHNEIDER.

Après la lecture attentive de cette relation, où l'on sent toute la fidélité et la sincérité du témoignage, l'on ne peut s'empêcher de reconnaître combien justifiée était l'annonce préalable de l'intérêt tout particulier qu'elle présente, et sur lequel il est à peine besoin d'insister, intérêt qui, je le répète, réside non seulement dans le résultat capital du rappel de la respiration et de la vie, mais encore dans le fait de l'intervention personnelle, *instinctive*, du malade lui-même, dans la réalisation du procédé, tant qu'il sent le danger auquel il est exposé.

Preuve nouvelle, mais ici des plus frappantes, des plus démonstratives, de la facilité avec laquelle la méthode peut être mise en œuvre, puisqu'elle est à la portée et, pour ainsi dire, aux mains du premier venu, et de celui-là même qui est appelé à en bénéficier avec tous ses avantages.

Ce n'est pas la première fois, du reste — bien que le fait présent soit le plus curieux et le plus démonstratif de ce genre — ce n'est pas la première fois que l'on a vu les malades pratiquer sur eux-mêmes, d'après nos conseils et nos instructions, les *tractions linguales*, notamment dans le cas de *hoquet* persistant (*tractions continues*), d'*accès d'asthme* (*tractions rythmées*); en un mot, dans les conditions diverses où il est besoin de rétablir ou de régulariser les actes plus ou moins troublés de la respiration, et où il est possible au malade d'user de sa spontanéité et de son auto-participation.

Le fait qui précède apporte à cette pratique et à sa possibilité une confirmation des plus précieuses; et c'est pourquoi M. le Dr Schneider ne saurait être trop remercié et félicité de sa communication, dont il a su saisir si bien toute la portée et l'importance utilitaires.

III. Mortalité et désinfection,

par M. le professeur J. GRANCHER.

Sur la demande de mon savant collègue et ami, M. Vallin, l'Académie, revenant sur son vote de 1893, a, le 27 février, émis le vœu que la rougeole fût ajoutée à la liste des maladies à *déclaration obligatoire*.

La question, en 1893, avait un côté doctrinal et, seule, la con-

tagion de la rougeole était en jeu. Il s'agissait de savoir si la désinfection n'était pas trop *tardive*, la contagion rubéolique précédant d'ordinaire le diagnostic, et si elle n'était pas *inutile*, le germe morbilleux n'ayant qu'une vitalité éphémère. J'avais soutenu, pour ma part, avec tous mes collègues des hôpitaux d'enfants, que la désinfection contre la rougeole était trop *tardive* et *inutile*, et l'Académie en avait jugé comme nous. Aujourd'hui, je n'ai pas changé d'opinion sur l'inutilité de la désinfection contre la contagion morbilleuse, et je crois que M. Vallin n'abandonne pas la sienne, contraire à la nôtre, sur la vitalité du germe rubéoleux, mais il porte la question sur un autre terrain et s'attache à *deux faits* qu'il met en pleine lumière.

Le premier est l'augmentation du chiffre des décès par rougeole qui, de 658 en 1896, monte à 904 en 1899. Le second, c'est que ces décès sont presque toujours la conséquence d'une complication, d'une *broncho-pneumonie* surtout. Et M. Vallin ajoute : « Je crois donc la désinfection utile, sinon contre la rougeole, au moins contre les complications de celle-ci. » Et plus loin : « Il n'y a aucun inconvénient, il n'y a que des avantages à inscrire la rougeole sur la liste des maladies contagieuses dont la déclaration est obligatoire. »

Eh bien, sur cette question de *mortalité par broncho-pneumonie* et de la *désinfection* à lui opposer, je suis d'accord avec M. Vallin et j'aurais voté avec lui si j'avais été présent. Loin de moi la pensée, qui serait un peu puérile, de demander à l'Académie de revenir sur son vote. Au contraire, ce vote, je l'approuve, parce qu'il vise, non pas la rougeole simple, mais la rougeole *compliquée*, mais la *broncho-pneumonie*.

Les microorganismes de la broncho-pneumonie, rubéolique ou autre, pneumocoques et streptocoques surtout, peuvent, en effet, garder leur nocivité pendant des mois s'ils sont emprisonnés dans un crachat et perdus dans l'ombre d'une fissure de parquet. Ici, la désinfection bien faite fera une œuvre utile. Elle n'atteindra pas la rougeole et ne diminuera pas sa contagion ; du moins, je ne le crois pas ; mais elle tuera quelques microbes pathogènes, et ce sera toujours une bonne chose.

Mais, à mon tour, je demande à l'Académie qu'elle veuille bien inscrire la *pneumonie* et la *broncho-pneumonie* dans la liste des maladies à *déclaration obligatoire*. Car si la rougeole tue par centaines, la pneumonie et la broncho-pneumonie, parfaitement contagieuses du reste, tuent par milliers.

La moyenne des décès de 1887 à 1890, pour Paris seulement, a été de **4.593**, et dans les années suivantes, jusqu'en 1897, elle a oscille entre **5.167**, chiffre le plus fort, et **3.595**, chiffre le plus faible. La mortalité par broncho-pneumonie et pneumonie est donc quatre ou cinq fois plus forte que celle par rougeole, et, comme la morbidité en est infiniment plus faible, on fera, ici, beaucoup de bien avec un petit effort, tandis que la désinfection de tous les rubéoleux équivaut presque à la désinfection, successive, de toute la population, puisque, comme le dit encore fort justement M. Vallin, « chacun doit lui payer son tribut (à la rougeole) au moins une fois dans sa vie ».

L'Académie ne saurait refuser à ces deux maladies ce qu'elle a très justement accordé à la broncho-pneumonie rubéolique.

Donc, je suis d'accord avec M. Vallin sur le fond des choses, mais je ne puis cacher que la lecture de son discours, si intéressant et si suggestif, ne m'a pas pleinement satisfait, et je ne puis admettre comme bonnes les raisons qu'il donne en faveur du vote qu'il désirait obtenir.

M. Vallin établit d'abord, chiffres en mains, que la mortalité par la rougeole a augmenté depuis trois ans : de **658** en 1896, elle a passé successivement à **821** en 1897, à **876** en 1898, à **904** enfin en 1899. Soit. Mais M. Vallin relève que les désinfections pour rougeole ont diminué depuis 1895 de près de **4** pour un décès à **2,5**, et il conclut que cette diminution est la cause de la mortalité plus grande.

Pour le prouver mieux encore, M. Vallin dit que, depuis cinq ans au moins, les maladies infectieuses diminuent à Paris d'une façon progressive, et il ajoute :

« A quoi faut-il attribuer le décroissement des maladies infectieuses en général ? Pour des maladies aussi spécifiques que la scarlatine, la diphtérie, etc., on peut laisser au second plan le rôle des améliorations banales de l'hygiène publique. La véritable cause, c'est l'emploi de plus en plus fréquent d'une désinfection rigoureuse au cours et à la suite de chacune de ces maladies dont la déclaration est obligatoire. Le service municipal d'assainissement, que le Dr A.-J. Martin dirige depuis sept ans avec tant de zèle et d'habileté, ne faisait, en 1895, c'est-à-dire le troisième de son fonctionnement, que **38.000** opérations de désinfection par an ; il en a fait **64.000** en 1899, soit **14.000** de plus qu'en 1898. »

« C'est tout le contraire qui se produit pour la rougeole ; le

nombre des désinfections acceptées après proposition va chaque année en diminuant, et c'est sans doute pour cela que le nombre des cas et des décès va en augmentant. »

Ainsi, M. Vallin oppose le groupe entier des maladies zymotiques, dont la mortalité diminue, à la rougeole, dont la mortalité augmente, et il attribue cette marche en sens inverse à la *désinfection* seule.

Ici, je crains que M. Vallin ne se soit mépris, et il m'a paru qu'il était utile, dans l'intérêt même de la désinfection, qui a rendu déjà de si grands services à la population parisienne, de chercher quelle est sa part dans l'amélioration progressive de nos tables de mortalité.

Cette courte étude gagnera à être présentée par un partisan déterminé des mesures de désinfection. Je crois, en effet, que cette méthode est précieuse en soi, et aussi par l'influence éducatrice qu'elle exerce sur le public.

Prenons d'abord le groupe des trois grandes maladies zymotiques : variole, fièvre typhoïde et diphtérie. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la courbe de mortalité de chacune de ces trois maladies, d'après les chiffres publiés par les statistiques officielles et le service municipal de désinfection, pour reconnaître entre elles une parenté de physionomie très frappante. Après la grande colonne noire, qui donne la mortalité moyenne de 1872 à 1891, c'est, depuis cette date, une chute progressive et rapide. La variole, par exemple, qui comptait 290 décès annuellement en 1891, n'en compte plus que 4 en 1899. La fièvre typhoïde tombe graduellement de 1.310 morts en 1891 à 256 en 1898. Il est vrai que la mortalité augmente et atteint 764 en 1899. La diphtérie passe de 1.690 en 1891 à 259 en 1898, avec une légère recrudescence, 339, en 1899.

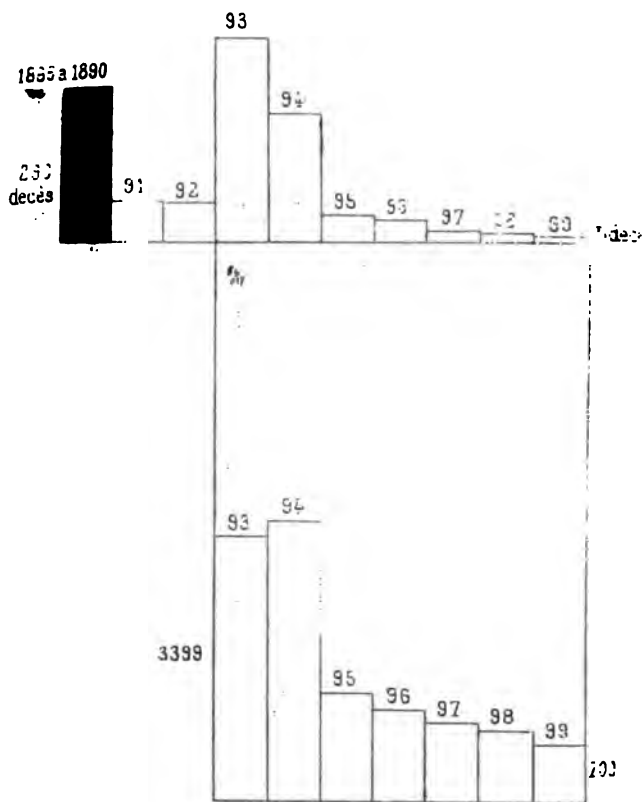
M. A.-J. Martin, avec une extrême obligeance dont je lui suis bien reconnaissant, a mis à ma disposition ces chiffres que je viens de citer et aussi celui des opérations de désinfection pour chaque maladie, depuis 1893 jusqu'à 1899 inclus, ce qui m'a permis, en superposant les deux courbes, de faire quelques remarques intéressantes pour cette maladie.

La *variole* d'abord (fig. 1).

A mesure que la mortalité diminue, le chiffre des opérations de désinfection diminue également et tombe de 3.399 en 1893 à 709 en 1899. Cela veut dire apparemment que la *désinfection* a

suivi le mouvement de mortalité par variole et qu'elle a dit le nombre de ses opérations à mesure que les cas de variole diminuaient eux-mêmes. Mais cela ne veut pas dire que la désinfection a été l'agent unique ou même l'agent principal.

Fig. 1. — *Variole*. — Courbe de mortalité à Paris de 1886 à 1899



Courbe des désinfections.

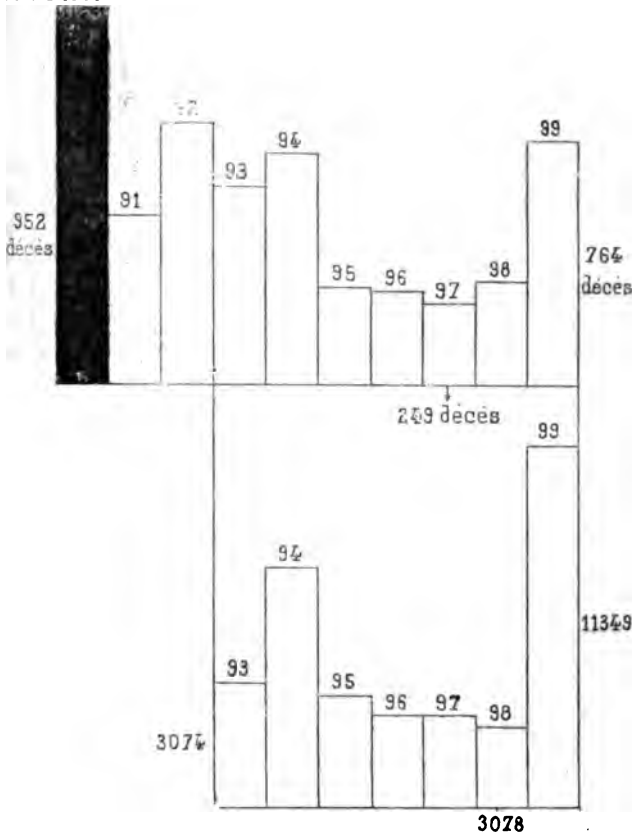
la baisse du taux de mortalité. Car il y a ici un autre facteur plus puissant que la désinfection, c'est le vaccin, qui gouverne la morbidité et la mortalité varioliques !

Quelle est donc, dans cette courbe de mortalité qui tombe de 230 à 4 décès, la part réciproque des deux facteurs de la di-

on des décès? je l'ignore, mais tout le monde pensera avec que la plus grande part revient au vaccin.
 a *fièvre typhoïde* (fig. 2).

g. 2. — *Fièvre typhoïde*. — Courbe de mortalité de 1886 à 1899.

1886 à 1899



Courbe des désinfections.

cette maladie et le chiffre de ses désinfections, depuis 1893, ment aussi deux courbes ayant quelque analogie en ce sens elles suivent, *grosso modo*, le même mouvement pour la me raison que je donnais tout à l'heure. Là encore on désin-

fecte selon les besoins, selon les demandes, et il n'est pas étonnant que les opérations de désinfection, tombées à 3.404 en 1887, remontent à 44.349 en 1899, la mortalité ayant plus qu'doublé.

Pour-on, maintenant, dégager dans ces deux courbes l'amenée d'eau sanitaire qui appartient à la conduite, à Paris, d'eaux de source telles que la Vanne et l'Avre et celle qui appartient à la désinfection? Cela me semble impossible, car la première amenée d'eau remonte à une époque antérieure à la statistique 1870; puis la Vanne et l'Avre ont pénétré peu à peu dans la consommation parisienne, d'où cette conséquence d'une action plus lente et moins visible sur la mortalité.

Nous retrouvons donc ici, agissant sur la morbidité et la mortalité de la fièvre typhoïde, le facteur essentiel de son étiologie, c'est-à-dire le bacille d'Eberth.

Ce qui ne veut pas dire que des linges de typhiques, contaminés par ce même bacille, ne doivent pas être désinfectés; au contraire; et, de ce chef, on supprime beaucoup de contagions familiales ou hospitalières. Mais combien? Nous l'ignorons.

Voici la *diphthérie* (fig. 3).

Le nombre des désinfections auxquelles elle a donné lieu a oscillé, de 1893 à 1899, entre des limites assez étroites, allant, en chiffres ronds, de 3.500 à 5.800, et, chose curieuse, ces oscillations ne suivent pas fidèlement, comme dans les deux courbes précédentes, celles de la mortalité. Ici, la sérothérapie entre en scène en 1893 et se marque triomphalement par la chute profonde de la mortalité à cette même date; mais avant, on peut relever, à l'actif de la désinfection, la diminution des décès en 1893 et 1894.

Voilà donc, semble-t-il, une maladie où se révèle l'action de deux facteurs diminutifs de sa mortalité, la sérothérapie et la désinfection. Et l'entrée en scène successive de chacun de ces facteurs, la désinfection d'abord, puis la sérothérapie, permet d'en apprécier l'efficacité comparative.

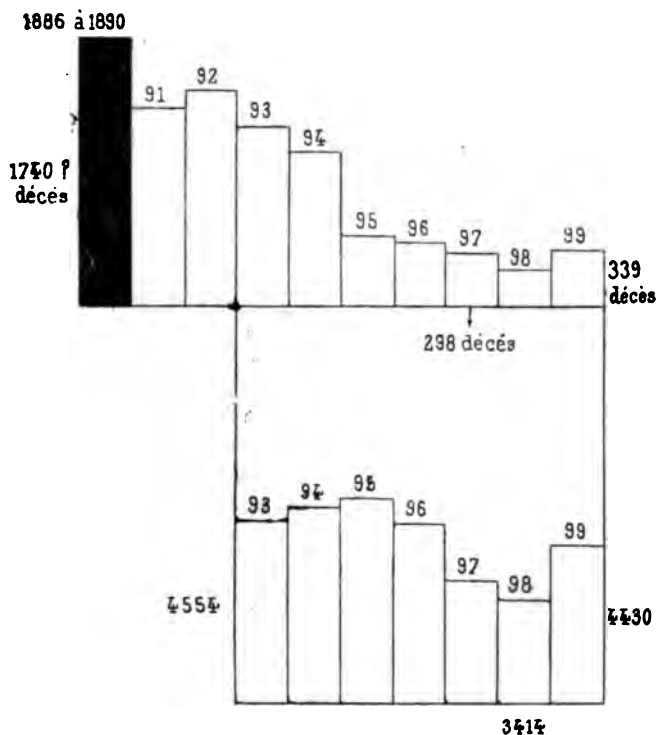
Ceci tend à prouver que la désinfection, si elle est toujours utile contre les maladies transmissibles, n'est pas également utile contre toutes.

N'est-il pas rationnel que les maladies transmissibles, qui ont chacune son étiologie propre, soient tenues en échec, à mesure que la science progresse, par des facteurs thérapeutiques ou prophylactiques spéciaux?

Et c'est le cas de la *variole*, de la *fièvre typhoïde* et de la *diphtérie*, dont la mortalité est dominée par le vaccin, l'eau de *force pure* et la *sérothérapie*.

Que la désinfection y vienne ajouter son appoint, sérieux

Fig. 3. — *Diphtérie*. — Courbe de mortalité de 1886 à 1899.



Courbe des *désinfections*.

ur la diphtérie, c'est certain. Mais ne semblera-t-il pas à notre ègue M. Vallin, qu'en confondant en bloc toutes les mala- s transmissibles pour opposer leur mortalité *décroissante* à *croissement* de la *désinfection*, il a fait, à tort, bénéficier e-ci de l'action des trois agents de salubrité que je viens de r?

lieux eût valu, je crois, ne comparer que des maladies com-

parables. J'entends par là celles qu'aucune autre cause ne vient troubler dans leur morbidité et leur mortalité, que la désinfection. Telles sont la scarlatine, la rougeole et la coqueluche. Depuis trente ans la prophylaxie et la thérapeutique de ces trois maladies contagieuses n'ont fait aucun progrès sensible. En outre, la rougeole et la scarlatine sont deux fièvres éruptives, et la rougeole et la coqueluche ne sont ni l'une ni l'autre soumises jusqu'ici à la déclaration obligatoire. Autant de points de contact.

Eh bien ! là encore, la thèse de M. Vallin est en échec.

Voyons la rougeole (fig. 4).

Depuis 1892, sa courbe de mortalité n'a pas subi de grandes oscillations, et le nombre annuel des décès à Paris varie de 658, chiffre le plus faible, en 1896, à 919, chiffre le plus fort, en 1892. La moyenne des décès de 1887 à 1891 était cependant sensiblement plus forte : elle atteignait 1.222. Enfin, et c'est le point sur lequel M. Vallin a insisté, la rougeole, dans ces trois dernières années, a vu sa mortalité augmenter à 821 en 1897, 876 en 1898, et 904 en 1899. Ces chiffres sont, il est vrai, un peu supérieurs à la moyenne des années précédentes, et ils coïncident, mais pour la dernière année seulement, avec la diminution des désinfections volontaires, pratiquées par le service municipal. Celles-ci, qui étaient de 2.700 en moyenne avant 1897, ont été de 2.900 en 1897, de 3.090 en 1898 et de 2.232 en 1899. C'est donc pour cette dernière année seulement que le chiffre des désinfections a fléchi ; il était un peu supérieur à la moyenne en 1897 et 1898, et cependant la mortalité augmentait !

Mais, et c'est le point sur lequel j'insiste, est-il certain, comme le dit M. Vallin, que ce soit la diminution des opérations de désinfection, en 1899, qui ait augmenté, cette même année, la mortalité ? La chose est possible, soit ; est-elle démontrée ? Je ne le crois pas. Est-elle démontrable ? Je ne le crois pas davantage.

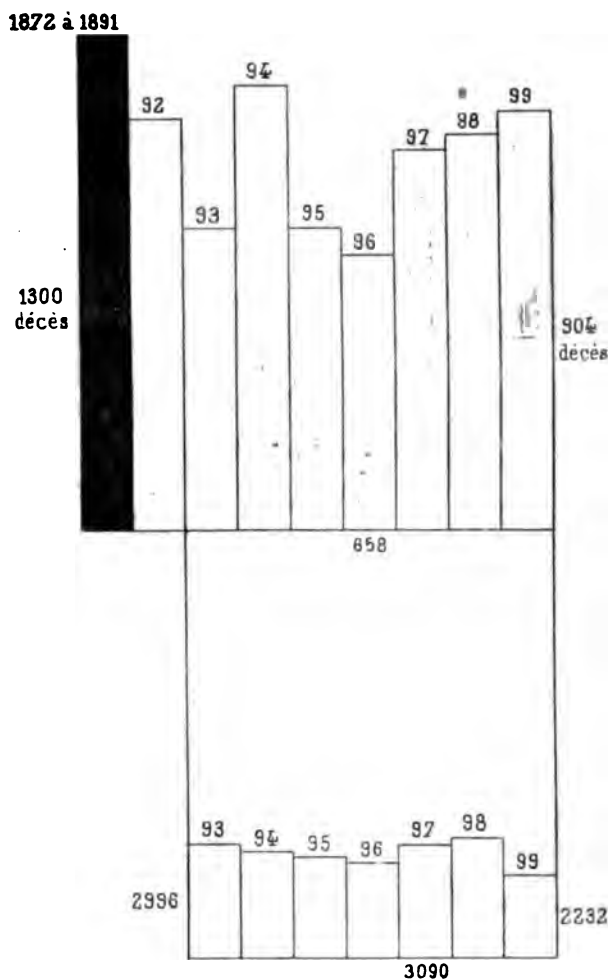
Regardons, en effet, la courbe de la scarlatine (fig. 5).

Elle aussi a vu sa mortalité se relever brusquement en 1898 et 1899. Le chiffre des décès, tombé à 65 en 1897, est remonté à 138 en 1898 et à 195 en 1899. Ce dernier chiffre, 195, n'avait pas été atteint depuis 1892, et il est à peine inférieur à la moyenne. 202, de 1887 à 1891.

Eh bien ! si la mortalité scarlatineuse s'est accrue en 1898 et 1899, comme celle de la rougeole et beaucoup plus que celle de la rougeole, allons-nous en trouver la cause dans la diminu-

des opérations de désinfection? Nullement, car la courbe désinfections suit ici fidèlement la courbe des décès, elle

Fig. 4. — Rougeole. — Courbe de mortalité de 1886 à 1899.

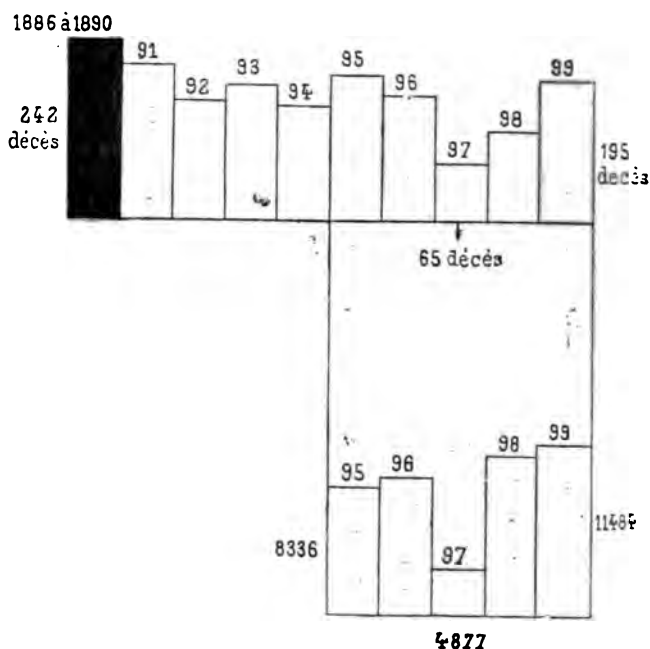


Courbe des désinfections.

se ou s'élève avec eux. En 1897, le service de la désinfection vient pour la scarlatine, maladie à déclaration obligatoire, 7 fois, et 11.355 fois en 1898, 15.414 en 1899.

Ainsi, on désinfecte deux fois plus en 1898 et trois fois plus en 1899 qu'en 1897, et on meurt cependant deux et trois fois plus ! Ce n'est donc pas à l'insuffisance des opérations de désinfection qu'il convient d'attribuer ici l'augmentation de la mortalité. c'est à des causes que nous ne connaissons pas. On pourra

Fig. 5. — *Scarlatine*. — Courbe de mortalité de 1885 à 1899.



Courbe des désinfections.

dire tout au plus que les oscillations de la scarlatine sont quelquefois si violentes que celle de 1899 l'eût été peut-être davantage sans la désinfection.

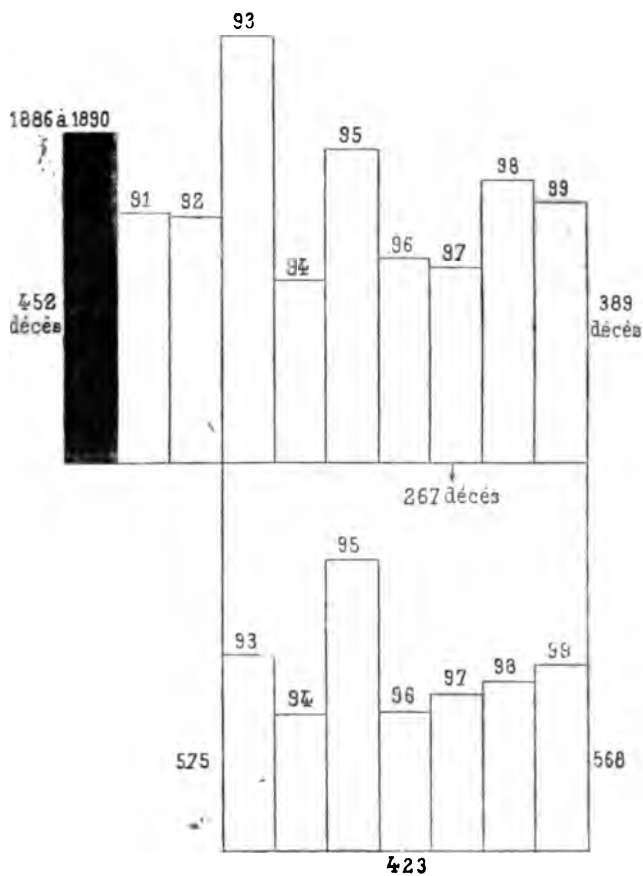
Enfin la *coqueluche* (fig. 6) :

L'exemple de la coqueluche est moins saisissant, quoique sa mortalité, à elle aussi, ait augmenté, depuis deux ans, de 267 en 1897, elle remonte à 392 en 1898 et à 389 en 1899. Et le chiffre des désinfections a augmenté aussi de 449 à 515 et 568 en 1899.

Ainsi, quand on étudie une à une les six grandes maladies

tiques, on arrive à cette conclusion : qu'il est impossible, peut-être pour la diphtérie, de faire la part de la désinfection sans leur diminution de mortalité.

fig. 6. — *Coqueluche*. — Courbe de mortalité de 1886 à 1899.



Courbe des désinfections.

maintenant que j'ai présenté mes objections à M. Vallin, je
à donner au service de désinfection de la ville de Paris un
signage de ma confiance en son efficacité. Il est une maladie
la prophylaxie, en attendant mieux, relève assurément des

moyens dont il dispose. Je veux parler de la *tuberculose*, et je demande pour elle la *déclaration obligatoire*.

Cette conclusion à mon discours paraîtra peut-être un peu paradoxale, puisque je ne donne pas toujours à la *désinfection* la place d'honneur dans notre arsenal sanitaire. C'est que la désinfection n'est pas, comme le vaccin, l'eau de source ou le sérum Behring-Roux, une arme de précision qui ne vise qu'un objet, mais l'atteint sûrement.

C'est une arme moins sûre, quand surtout elle combat des germes que nous ne connaissons pas encore. Cependant, c'est une arme et qui a fait ses preuves, non seulement contre la diphtérie, mais contre le choléra, en Bretagne, au Havre, sur la frontière espagnole, et à Paris en 1892, pour ne citer que cet exemple. Et il se trouve que la tuberculose est, plus qu'aucune autre maladie peut-être, justifiable de la désinfection!

Pourquoi? Parce que pour cet objet bien déterminé : la destruction des crachats, la *désinfection* semble une arme de choix, car nous savons ce qu'il faut détruire et comment.

Le bacille de Koch non seulement est un des plus résistants, des plus durables, conservant, hors du corps humain, sa nocivité pendant de longs mois, mais il est encore dangereux après sa mort, car il peut créer une tuberculose locale, osseuse, ganglionnaire ou pulmonaire, par sa poussière morte, mais non pas innocente. Vous connaissez tous les recherches de Prudden et Hodenpyl, de Straus et Gamaleia et celles que j'ai signées avec M. Ledoux-Lebard sur la nécro-tuberculose. Il y a plus encore : les toxines seules, isolées du bacille tuberculeux par l'éther ou le chloroforme et injectées dans les tissus d'un cobaye vivant y provoquent les altérations que le bacille y provoquerait lui-même. L'un des préparateurs de mon laboratoire, M. Auclair, fait naître ainsi, à volonté, des scléroses ou des caséifications, ou les deux processus à la fois.

Donc, le crachat bacillifère d'un phtisique est dangereux pendant plusieurs mois par ses bacilles vivants quoique desséchés, et il est encore dangereux, après la mort des bacilles, par les substances physico-chimiques qu'il contient. Ce qui revient à dire qu'il est dangereux jusqu'à ce qu'il soit *détruit par l'ébullition* ou une *action chimique*.

Or, la désinfection peut faire cela, et très bien, dans la chambre d'un phtisique, sur le parquet, les murs, les meubles et le linge.

Cela étant, pourquoi la tuberculose, qui est la plus meurtrière des maladies, n'a-t-elle pas été la première soumise à la déclaration obligatoire ? Parce que des raisons de sentiment, respectables, mais après tout secondaires, se sont mises en travers. Il était tacitement convenu, dans les familles, que la tuberculose était une maladie dont on mourrait sans la nommer ; et les médecins, complices de ce pieux mensonge, n'osaient ni parler ni agir.

Moi, tout le premier, j'ai subi l'influence ambiante et j'ai reculé deux fois devant ce que ma conviction scientifique m'imposait cependant comme un devoir. En 1893, au Comité consultatif d'hygiène, lors du rapport de M. Proust sur la confection de la liste des maladies à déclaration obligatoire, je voulais demander qu'on ajoutât à cette liste la pneumonie et la tuberculose. Mais je sentis une résistance si unanime que je n'osai pas formuler ma proposition ; et j'eus tort.

Plus récemment, en 1898, à l'une des premières séances de la Commission académique de la tuberculose, je demandai pour cette maladie la déclaration obligatoire et je me heurtai à un *non possumus*. Seul, M. Roux partageait mon opinion. Et, parmi les médecins des hôpitaux ou de la ville que j'interrogeai, je trouvai la même résistance presque unanime ! J'écrivis donc mon rapport et je ne parlai de la déclaration obligatoire que pour l'écarter.

Aujourd'hui, Messieurs, j'ose dire que la situation n'est plus la même. L'opinion publique s'est émue et très vivement. Elle a compris la gravité du danger qui menace toutes les familles, riches ou pauvres, et c'est le père et la mère qui veulent savoir la vérité, qui la demandent au médecin et qui demandent aussi quelles mesures de prophylaxie il faut prendre.

En France, nous n'avons donc pas travaillé tout à fait en vain, mais il n'est que juste de reconnaître que le récent Congrès de Berlin, par son caractère international, par l'apparat officiel dont il a été entouré, par le patronage des souverains mêmes et des chefs de l'empire d'Allemagne, a réveillé tous les échos endormis.

Déjà, à la Commission extra-parlementaire de la tuberculose, la deuxième et la troisième sous-commission, présidées par M. Brouardel, ont voté, à l'unanimité, que la tuberculose fût ajoutée à la liste des maladies à *déclaration obligatoire*.

L'Académie se laissera-t-elle forcer la main ou ne voudra-

t-elle pas, comme il y a deux ans, prendre la direction du mouvement scientifique ?

Je demande, en tout cas, qu'elle veuille bien soumettre à la Commission permanente de la tuberculose la proposition suivante : « L'Académie émet le vœu que la tuberculose *ouverte* soit inscrite parmi les maladies à déclaration obligatoire. »

Lecture.

M. le Dr Ricard donne lecture d'une note sur un cas de résection de l'estomac, de la première portion du duodénum et d'une grande partie du pancréas.

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Catalogue of the Anatomical and Pathological. Preparations of Dr William Hunter in the Hunterian Museum, University of Glasgow; Catalogue prepared by John H. Teacher and published at the cost of the Bellahouston Trustees; In-8, t. I, LXXX-394 p., t. II, vi-395 à 943 p. Glasgow, 1900.

Annuaire civil et militaire : médecine et pharmacie françaises, 1900. In-8, 848 p. Paris.

Suarez (Ricardo Gamboa) Monografias de clinica Quirurgica. 1^{re} série, Clinica de ginecologia, la histerectomia. In-8, 432 p. Mexico, 1899.

Péan (J.). Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin. In-8, t. IV, vi-1012 p. Paris, 1899.

— Leçons de clinique chirurgicale, professées à l'hôpital Saint-Louis pendant les années 1891 et 1892. In-8, 1725 p. Paris, 1899.

Brouardel (P.) et A. Gilbert. Traité de médecine et de thérapeutique. In-8, t. VI : maladies du nez, du larynx, de la trachée, des bronches et des poumons. In-8, 931 p. Paris, 1900.

Pousson (Alfred). Affections chirurgicales des organes génito-urinaires, Clinique et thérapeutique. In-8, VIII-366 p. Paris, 1897.

Besnier (Ernest), L. Brocq et L. Jacquet. La pratique dermatologique : Traité de dermatologie appliquée. In-8, 959 p. Paris, 1900.

Duplay (Simon), E. Rochard et A. Demoulin. Manuel de diagnostic chirurgical. In-8, II-776 p. Paris, 1900.

Poussin (Alfred). De l'intervention chirurgicale dans certaines variétés de néphrites médicales. In-8, 48 p. Clermont (Oise), 1900.

— Traitement chirurgical de l'exstrophie de la vessie. In-8, 156 p. Paris, 1889.

— De l'ostéoclasie. In-8, 262 p. Paris, 1866.

— De l'intervention chirurgicale dans le traitement et le diagnostic des tumeurs de la vessie dans les deux sexes. In-8, 192 p. Paris, 1884.

— Conférences sur les maladies de la prostate, des uretères et des reins. In-8, 223 p., sans lieu ni date.

— Du dispermatisme. In-8, 22 p. (Extr. des Ann. des maladies des organes Génito-urinaires, avril, 1899).

— Maladies des organes génito-urinaires externes dans le sexe masculin. In-8. (Extr. fact. du Traité des maladies de l'enfance, t. III.)

— Statistique et compte rendu du Cours complémentaire de clinique des maladies des voies urinaires durant ses vingt premiers mois d'existence. In-8, 35 p. Paris, 1893.

La moyenne des décès de 1887 à 1890, pour Paris seulement, a été de **4.593**, et dans les années suivantes, jusqu'en 1897, elle a oscillé entre **5.167**, chiffre le plus fort, et **3.595**, chiffre le plus faible. La mortalité par broncho-pneumonie et pneumonie est donc quatre ou cinq fois plus forte que celle par rougeole, et, comme la morbidité en est infiniment plus faible, on fera, ici, beaucoup de bien avec un petit effort, tandis que la désinfection de tous les rubéoleux équivaut presque à la désinfection, successive, de toute la population, puisque, comme le dit encore fort justement M. Vallin, « chacun doit lui payer son tribut (à la rougeole) au moins une fois dans sa vie ».

L'Académie ne saurait refuser à ces deux maladies ce qu'elle a très justement accordé à la broncho-pneumonie rubéolique.

Donc, je suis d'accord avec M. Vallin sur le fond des choses, mais je ne puis cacher que la lecture de son discours, si intéressant et si suggestif, ne m'a pas pleinement satisfait, et je ne puis admettre comme bonnes les raisons qu'il donne en faveur du vote qu'il désirait obtenir.

M. Vallin établit d'abord, chiffres en mains, que la mortalité par la rougeole a augmenté depuis trois ans : de **658** en 1896, elle a passé successivement à **821** en 1897, à **876** en 1898, à **904** enfin en 1899. Soit. Mais M. Vallin relève que les désinfections pour rougeole ont diminué depuis 1895 de près de **4** pour un décès à **2,5**, et il conclut que cette diminution est la cause de la mortalité plus grande.

Pour le prouver mieux encore, M. Vallin dit que, depuis cinq ans au moins, les maladies infectieuses diminuent à Paris d'une façon progressive, et il ajoute :

« A quoi faut-il attribuer le décroissement des maladies infectieuses en général ? Pour des maladies aussi spécifiques que la scarlatine, la diphtérie, etc., on peut laisser au second plan le rôle des améliorations banales de l'hygiène publique. La véritable cause, c'est l'emploi de plus en plus fréquent d'une désinfection rigoureuse au cours et à la suite de chacune de ces maladies dont la déclaration est obligatoire. Le service municipal d'assainissement, que le Dr A.-J. Martin dirige depuis sept ans avec tant de zèle et d'habileté, ne faisait, en 1893, c'est-à-dire le troisième de son fonctionnement, que **38.000** opérations de désinfection par an ; il en a fait **64.000** en 1899, soit **14.000** de plus qu'en 1898. »

« C'est tout le contraire qui se produit pour la rougeole ; le

nombre des désinfections acceptées après proposition va chaque année en diminuant, et c'est sans doute pour cela que le nombre des cas et des décès va en augmentant. »

Ainsi, M. Vallin oppose le groupe entier des maladies zymotiques, dont la mortalité diminue, à la rougeole, dont la mortalité augmente, et il attribue cette marche en sens inverse à la *désinfection* seule.

Ici, je crains que M. Vallin ne se soit mépris, et il m'a paru qu'il était utile, dans l'intérêt même de la désinfection, qui a rendu déjà de si grands services à la population parisienne, de chercher quelle est sa part dans l'amélioration progressive de nos tables de mortalité.

Cette courte étude gagnera à être présentée par un partisan déterminé des mesures de désinfection. Je crois, en effet, que cette méthode est précieuse en soi, et aussi par l'influence éducatrice qu'elle exerce sur le public.

Prenons d'abord le groupe des trois grandes maladies zymotiques : variole, fièvre typhoïde et diphtérie. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la courbe de mortalité de chacune de ces trois maladies, d'après les chiffres publiés par les statistiques officielles et le service municipal de désinfection, pour reconnaître entre elles une parenté de physionomie très frappante. Après la grande colonne noire, qui donne la mortalité moyenne de 1872 à 1891, c'est, depuis cette date, une chute progressive et rapide. La variole, par exemple, qui comptait 290 décès annuellement en 1891, n'en compte plus que 4 en 1899. La fièvre typhoïde tombe graduellement de 1.310 morts en 1891 à 256 en 1898. Il est vrai que la mortalité augmente et atteint 764 en 1899. La diphtérie passe de 1.690 en 1891 à 259 en 1898, avec une légère recrudescence, 339, en 1899.

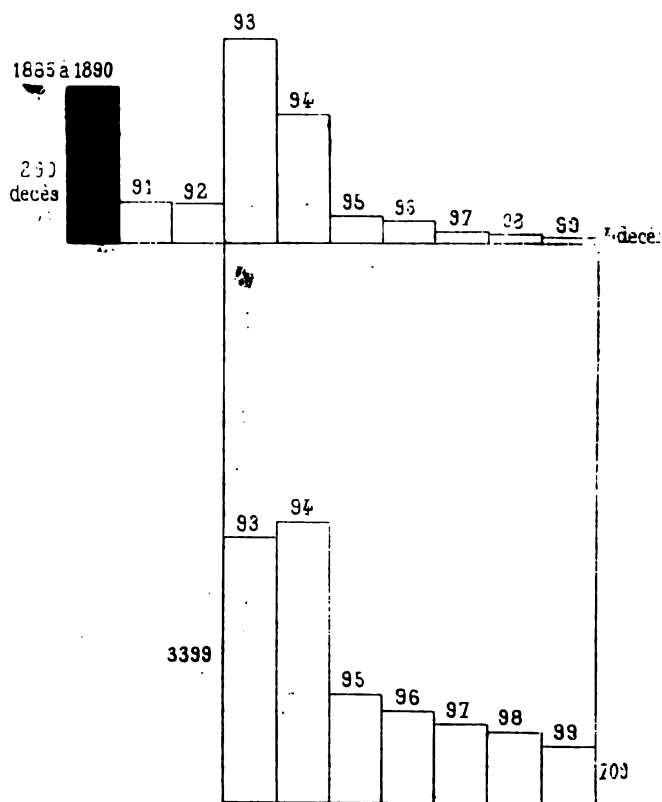
M. A.-J. Martin, avec une extrême obligeance dont je lui suis bien reconnaissant, a mis à ma disposition ces chiffres que je viens de citer et aussi celui des opérations de désinfection pour chaque maladie, depuis 1893 jusqu'à 1899 inclus, ce qui m'a permis, en superposant les deux courbes, de faire quelques remarques intéressantes pour cette maladie.

La *variole* d'abord (fig. 1).

A mesure que la mortalité diminue, le chiffre des opérations de désinfection diminue également et tombe de 3.399 en 1893 à 709 en 1899. Cela veut dire apparemment que la *désinfection* a

suivi le mouvement de mortalité par variole et qu'elle a diminué le nombre de ses opérations à mesure que les cas de variole diminuaient eux-mêmes. Mais cela ne veut pas dire que la désinfection a été l'agent unique ou même l'agent principal

Fig. 1. — Variole. — Courbe de mortalité à Paris de 1886 à 1890



Courbe des desinfections.

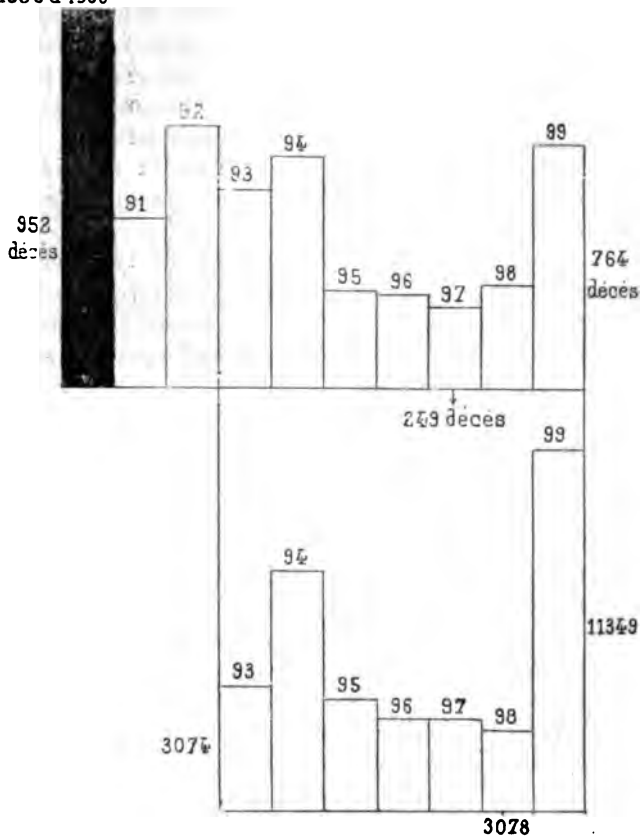
la baisse du taux de mortalité. Car il y a ici un autre facteur plus puissant que la désinfection, c'est le vaccin, qui gouverne la morbidité et la mortalité varioliques !

Quelle est donc, dans cette courbe de mortalité qui tombe de 290 à 4 décès, la part réciproque des deux facteurs de la diminution

ion des décès? je l'ignore, mais tout le monde pensera avec i que la plus grande part revient au vaccin.
la fièvre typhoïde (fig. 2).

fig. 2. — *Fièvre typhoïde*. — Courbe de mortalité de 1886 à 1899.

1886 à 1899



Courbe des désinfections.

cette maladie et le chiffre de ses désinfections, depuis 1893, onent aussi deux courbes ayant quelque analogie en ce sens elles suivent, *grosso modo*, le même mouvement pour la me raison que je donnais tout à l'heure. Là encore on désin-

fecte selon les besoins, selon les demandes, et il n'est pas étonnant que les opérations de désinfection, tombées à 3.401 en 1897, remontent à 11.349 en 1899, la mortalité ayant plus que doublé.

Peut-on, maintenant, dégager dans ces deux courbes l'amélioration sanitaire qui appartient à la conduite, à Paris, des eaux de source telles que la Vanne et l'Avre et celle qui appartient à la désinfection? Cela me semble impossible, car la première amenée d'eau remonte à une époque antérieure à la statistique (1870); puis la Vanne et l'Avre ont pénétré peu à peu dans la consommation parisienne, d'où cette conséquence d'une action plus lente et moins visible sur la mortalité.

Nous retrouvons donc ici, agissant sur la morbidité et la mortalité de la fièvre typhoïde, le facteur essentiel de son étiologie, c'est-à-dire le bacille d'Eberth.

Ce qui ne veut pas dire que des linges de typhiques, contaminés par ce même bacille, ne doivent pas être désinfectés; au contraire: et, de ce chef, on supprime beaucoup de contagions familiales ou hospitalières. Mais combien? Nous l'ignorons.

Voici la *diphtérie* (fig. 3).

Le nombre des désinfections auxquelles elle a donné lieu a oscillé, de 1893 à 1899, entre des limites assez étroites, allant, en chiffres ronds, de 3.500 à 5.800, et, chose curieuse, ces oscillations ne suivent pas fidèlement, comme dans les deux courbes précédentes, celles de la mortalité. Ici, la sérothérapie entre en scène en 1895 et se marque triomphalement par la chute profonde de la mortalité à cette même date; mais avant, on peut relever, à l'actif de la désinfection, la diminution des décès en 1893 et 1894.

Voilà donc, semble-t-il, une maladie où se révèle l'action de deux facteurs diminutifs de sa mortalité, la sérothérapie et la désinfection. Et l'entrée en scène successive de chacun de ces facteurs, la désinfection d'abord, puis la sérothérapie, permet d'en apprécier l'efficacité comparative.

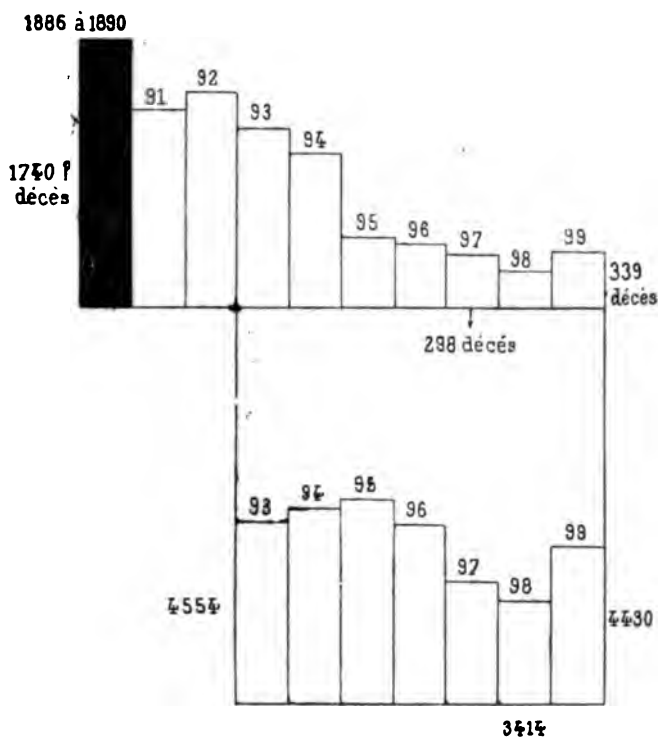
Ceci tend à prouver que la désinfection, si elle est toujours utile contre les maladies transmissibles, n'est pas également utile contre toutes.

N'est-il pas rationnel que les maladies transmissibles, qui ont chacune son étiologie propre, soient tenues en échec, à mesure que la science progresse, par des facteurs thérapeutiques ou prophylactiques spéciaux?

Et c'est le cas de la *variole*, de la *fièvre typhoïde* et de la *diphthérie*, dont la mortalité est dominée par le *vaccin*, l'*eau de source pure* et la *sérothérapie*.

Que la désinfection y vienne ajouter son appoint, sérieux

Fig. 3. — *Diphthérie*. — Courbe de mortalité de 1886 à 1899.



Courbe des désinfections.

pour la diphthérie, c'est certain. Mais ne semblera-t-il pas à notre collègue M. Vallin, qu'en confondant en bloc toutes les maladies transmissibles pour opposer leur mortalité *décroissante* à l'*accroissement* de la *désinfection*, il a fait, à tort, bénéficier celle-ci de l'action des trois agents de salubrité que je viens de citer?

Mieux eût valu, je crois, ne comparer que des maladies com-

parables. J'entends par là celles qu'aucune autre cause ne vient troubler dans leur morbidité et leur mortalité, que la *désinfection*. Telles sont la scarlatine, la rougeole et la coqueluche. Depuis trente ans la prophylaxie et la thérapeutique de ces trois maladies contagieuses n'ont fait aucun progrès sensible. En outre, la rougeole et la scarlatine sont deux fièvres éruptives, et la rougeole et la coqueluche ne sont ni l'une ni l'autre soumises jusqu'ici à la déclaration obligatoire. Autant de points de contact.

Eh bien! là encore, la thèse de M. Vallin est en échec.

Voyons la *rougeole* (fig. 4).

Depuis 1892, sa courbe de mortalité n'a pas subi de grandes oscillations, et le nombre annuel des décès à Paris varie de 658, chiffre le plus faible, en 1896, à 919, chiffre le plus fort, en 1892. La moyenne des décès de 1887 à 1891 était cependant sensiblement plus forte : elle atteignait 1.222. Enfin, et c'est le point sur lequel M. Vallin a insisté, la rougeole, dans ces trois dernières années, a vu sa mortalité augmenter à 821 en 1897, 876 en 1898, et 904 en 1899. Ces chiffres sont, il est vrai, un peu supérieurs à la moyenne des années précédentes, et ils coïncident, mais pour la dernière année seulement, avec la diminution des désinfections volontaires, pratiquées par le service municipal. Celles-ci, qui étaient de 2.700 en moyenne avant 1897, ont été de 2.900 en 1897, de 3.090 en 1898 et de 2.232 en 1899. C'est donc pour cette dernière année seulement que le chiffre des désinfections a fléchi; il était un peu supérieur à la moyenne en 1897 et 1898, et cependant la mortalité augmentait!

Mais, et c'est le point sur lequel j'insiste, est-il certain, comme le dit M. Vallin, que ce soit la diminution des opérations de désinfection, en 1899, qui ait augmenté, cette même année, la mortalité? La chose est possible, soit; est-elle démontrée? Je ne le crois pas. Est-elle démontrable? Je ne le crois pas davantage.

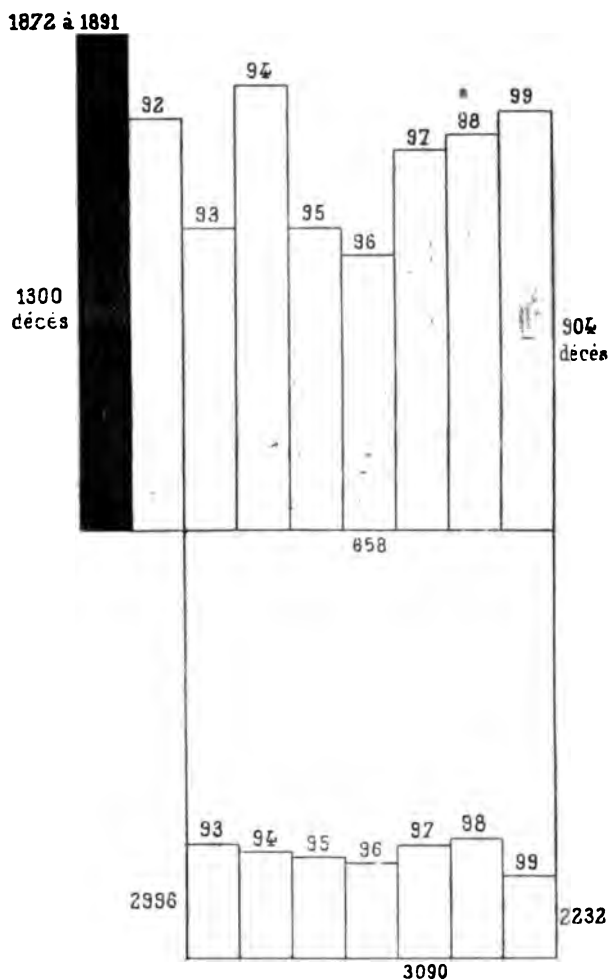
Regardons, en effet, la courbe de la *scarlatine* (fig. 5).

Elle aussi a vu sa mortalité se relever brusquement en 1898 et 1899. Le chiffre des décès, tombé à 65 en 1897, est remonté à 138 en 1898 et à 195 en 1899. Ce dernier chiffre, 195, n'avait pas été atteint depuis 1892, et il est à peine inférieur à la moyenne. 202, de 1887 à 1891.

Eh bien! si la mortalité scarlatineuse s'est accrue en 1898 et 1899, comme celle de la rougeole et beaucoup plus que celle de la rougeole, allons-nous en trouver la cause dans la diminu-

des opérations de désinfection? Nullement, car la courbe désinfections suit ici fidèlement la courbe des décès, elle

Fig. 4. — Rougeole. — Courbe de mortalité de 1886 à 1899.

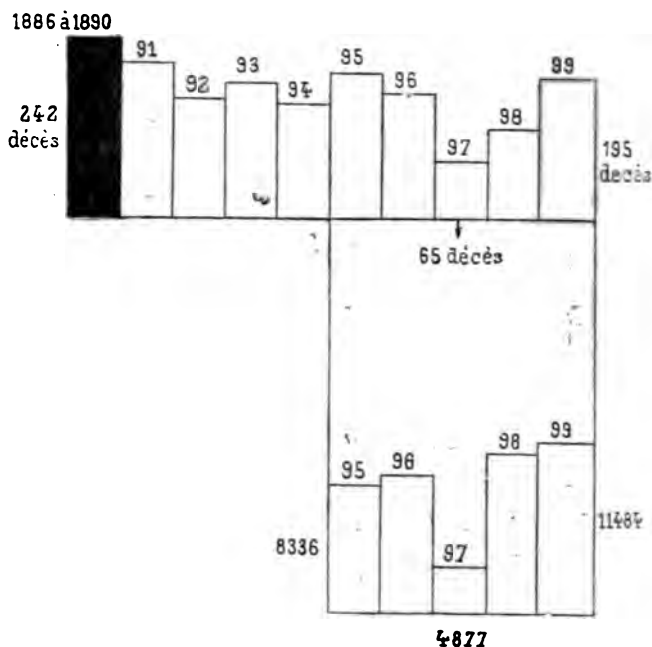


Courbe des désinfections.

se ou s'élève avec eux. En 1897, le service de la désinfection revient pour la scarlatine, maladie à déclaration obligatoire, 7 fois, et 11.355 fois en 1898, 15.414 en 1899.

Ainsi, on désinfecte deux fois plus en 1898 et trois fois plus en 1899 qu'en 1897, et on meurt cependant deux et trois fois plus ! Ce n'est donc pas à l'insuffisance des opérations de désinfection qu'il convient d'attribuer ici l'augmentation de la mortalité, c'est à des causes que nous ne connaissons pas. On pourrait

Fig. 5. — *Scarlatine*. — Courbe de mortalité de 1885 à 1899.



Courbe des désinfections.

dire tout au plus que les oscillations de la scarlatine sont quelquefois si violentes que celle de 1899 l'eût été peut-être davantage sans la désinfection.

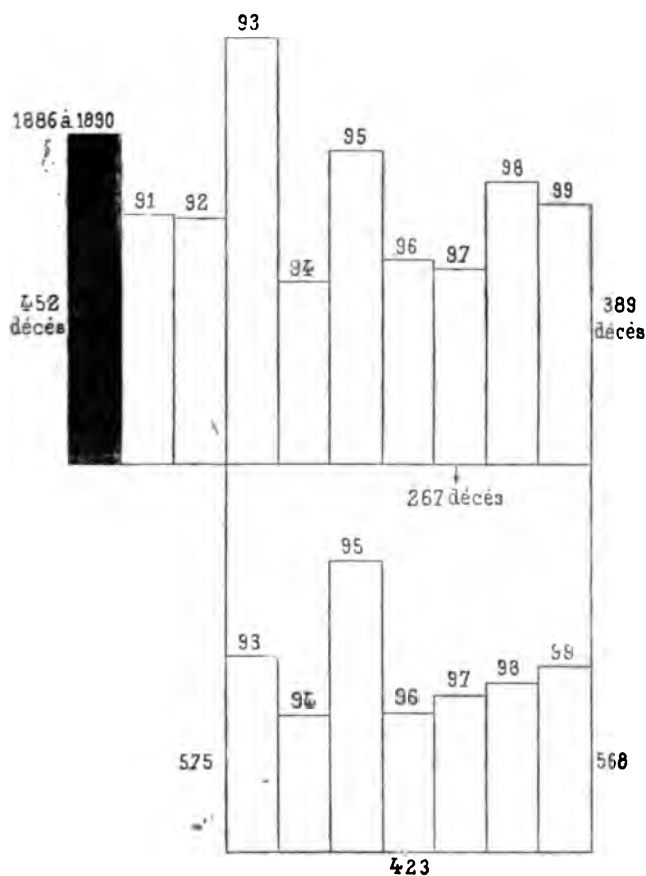
Enfin la *coqueluche* (fig. 6) :

L'exemple de la *coqueluche* est moins saisissant, quoique sa mortalité, à elle aussi, ait augmenté, depuis deux ans, de 267 en 1897, elle remonte à 392 en 1898 et à 389 en 1899. Et le chiffre des désinfections a augmenté aussi de 449 à 515 et 568 en 1899.

Ainsi, quand on étudie une à une les six grandes maladies

notiques, on arrive à cette conclusion : qu'il est impossible, peut-être pour la diphtérie, de faire la part de la désinfection dans leur diminution de mortalité.

Fig. 6. — *Coqueluche*. — Courbe de mortalité de 1886 à 1899.



Courbe des désinfections.

Et maintenant que j'ai présenté mes objections à M. Vallin, je ne puis donner au service de désinfection de la ville de Paris un témoignage de ma confiance en son efficacité. Il est une maladie où la prophylaxie, en attendant mieux, relève assurément des

moyens dont il dispose. Je veux parler de la *tuberculose*, et je demande pour elle la *déclaration obligatoire*.

Cette conclusion à mon discours paraîtra peut-être un peu paradoxale, puisque je ne donne pas toujours à la *désinfection* la place d'honneur dans notre arsenal sanitaire. C'est que la désinfection n'est pas, comme le vaccin, l'eau de source ou le sérum Behring-Roux, une arme de précision qui ne vise qu'un objet, mais l'atteint sûrement.

C'est une arme moins sûre, quand surtout elle combat des germes que nous ne connaissons pas encore. Cependant, c'est une arme et qui a fait ses preuves, non seulement contre la diphtérie, mais contre le choléra, en Bretagne, au Havre, sur la frontière espagnole, et à Paris en 1892, pour ne citer que cet exemple. Et il se trouve que la tuberculose est, plus qu'aucune autre maladie peut-être, justifiable de la désinfection !

Pourquoi ? Parce que pour cet objet bien déterminé : la destruction des crachats, la *désinfection* semble une arme de choix, car nous savons ce qu'il faut détruire et comment.

Le bacille de Koch non seulement est un des plus résistants, des plus durables, conservant, hors du corps humain, sa nocivité pendant de longs mois, mais il est encore dangereux après sa mort, car il peut créer une tuberculose locale, osseuse, ganglionnaire ou pulmonaire, par sa poussière morte, mais non pas innocente. Vous connaissez tous les recherches de Prudden et Hodenpyl, de Straus et Gamaleia et celles que j'ai signées avec M. Ledoux-Lebard sur la nécro-tuberculose. Il y a plus encore : les toxines seules, isolées du bacille tuberculeux par l'éther ou le chloroforme et injectées dans les tissus d'un cobaye vivant y provoquent les altérations que le bacille y provoquerait lui-même. L'un des préparateurs de mon laboratoire, M. Auclair, fait naître ainsi, à volonté, des scléroses ou des caséifications, ou les deux processus à la fois.

Donc, le crachat bacillifère d'un phtisique est dangereux pendant plusieurs mois par ses bacilles vivants quoique desséchés, et il est encore dangereux, après la mort des bacilles, par les substances physico-chimiques qu'il contient. Ce qui revient à dire qu'il est dangereux jusqu'à ce qu'il soit *détruit par l'ébullition* ou une *action chimique*.

Or, la désinfection peut faire cela, et très bien, dans la chambre d'un phtisique, sur le parquet, les murs, les meubles et le linge.

Cela étant, pourquoi la tuberculose, qui est la plus meurtrière des maladies, n'a-t-elle pas été la première soumise à la déclaration obligatoire ? Parce que des raisons de sentiment, respectables, mais après tout secondaires, se sont mises en travers. Il était tacitement convenu, dans les familles, que la tuberculose était une maladie dont on mourrait sans la nommer ; et les médecins, complices de ce pieux mensonge, n'osaient ni parler ni agir.

Moi, tout le premier, j'ai subi l'influence ambiante et j'ai reculé deux fois devant ce que ma conviction scientifique m'imposait cependant comme un devoir. En 1893, au Comité consultatif d'hygiène, lors du rapport de M. Proust sur la confection de la liste des maladies à déclaration obligatoire, je voulais demander qu'on ajoutât à cette liste la pneumonie et la tuberculose. Mais je sentis une résistance si unanime que je n'osai pas formuler ma proposition ; et j'eus tort.

Plus récemment, en 1898, à l'une des premières séances de la Commission académique de la tuberculose, je demandai pour cette maladie la déclaration obligatoire et je me heurtai à un *non possumus*. Seul, M. Roux partageait mon opinion. Et, parini les médecins des hôpitaux ou de la ville que j'interrogeai, je trouvai la même résistance presque unanime ! J'écrivis donc mon rapport et je ne parlai de la déclaration obligatoire que pour l'écarter.

Aujourd'hui, Messieurs, j'ose dire que la situation n'est plus la même. L'opinion publique s'est émue et très vivement. Elle a compris la gravité du danger qui menace toutes les familles, riches ou pauvres, et c'est le père et la mère qui veulent savoir la vérité, qui la demandent au médecin et qui demandent aussi quelles mesures de prophylaxie il faut prendre.

En France, nous n'avons donc pas travaillé tout à fait en vain, mais il n'est que juste de reconnaître que le récent Congrès de Berlin, par son caractère international, par l'apparat officiel dont il a été entouré, par le patronage des souverains mêmes et des chefs de l'empire d'Allemagne, a réveillé tous les échos endormis.

Déjà, à la Commission extra-parlementaire de la tuberculose, la deuxième et la troisième sous-commission, présidées par M. Brouardel, ont voté, à l'unanimité, que la tuberculose fût ajoutée à la liste des maladies à *déclaration obligatoire*.

L'Académie se laissera-t-elle forcer la main ou ne voudra-

t-elle pas, comme il y a deux ans, prendre la direction du mouvement scientifique ?

Je demande, en tout cas, qu'elle veuille bien soumettre à la Commission permanente de la tuberculose la proposition suivante : « L'Académie émet le vœu que la tuberculose *ouverte* soit inscrite parmi les maladies à déclaration obligatoire. »

Lecture.

M. le Dr Ricard donne lecture d'une note sur un cas de résection de l'estomac, de la première portion du duodénum et d'une grande partie du pancréas.

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Catalogue of the Anatomical and Pathological. Preparations of Dr William Hunter in the Hunterian Museum, University of Glasgow; Catalogue prepared by John H. Teacher and published at the cost of the Bellahouston Trustees; In-8. t. I, LXXX-394 p., t. II, vi-395 à 943 p. Glasgow, 1900.

Annuaire civil et militaire : médecine et pharmacie françaises, 1900. In-8. 848 p. Paris.

Suarez (Ricardo Gamboa) Monografías de clinica Quirurgica. 1^{re} série, clinica de ginecologia, la hysterectomia. In-8, 432 p. Mexico, 1899.

Péan (J.). Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin. In-8, t. IV, vi-1012 p. Paris, 1899.

— **Leçons de clinique chirurgicale, professées à l'hôpital Saint-Louis pendant les années 1891 et 1892. In-8, 1725 p. Paris, 1899.**

Brouardel (P.) et A. Gilbert. Traité de médecine et de thérapeutique. In-8, t. VI : maladies du nez, du larynx, de la trachée, des bronches et des poumons. In-8, 931 p. Paris, 1900.

Pousson (Alfred). Affections chirurgicales des organes génito-urinaires, clinique et thérapeutique. In-8, viii-366 p. Paris, 1897.

Besnier (Ernest), L. Brocq et L. Jacquet. La pratique dermatologique : Traité de dermatologie appliquée. In-8, 959 p. Paris, 1900.

Duplay (Simon), E. Rochard et A. Demoulin. Manuel de diagnostic chirurgical. In-8, ii-776 p. Paris, 1900.

Poussin (Alfred). De l'intervention chirurgicale dans certaines variétés de néphrites médicales. In-8, 48 p. Clermont (Oise), 1900.

— **Traitement chirurgical de l'exstrophie de la vessie. In-8, 156 p. Paris, 1889.**

— **De l'ostéoclasie. In-8, 262 p. Paris, 1866.**

— **De l'intervention chirurgicale dans le traitement et le diagnostic des tumeurs de la vessie dans les deux sexes. In-8, 192 p. Paris, 1884.**

— **Conférences sur les maladies de la prostate, des uretères et des reins. In-8, 223 p., sans lieu ni date.**

— **Du dispermatisme. In-8, 22 p. (Extr. des Ann. des maladies des organes génito-urinaires, avril, 1899.**

— **Maladies des organes génito-urinaires externes dans le sexe masculin. In-8. (Extr. fact. du Traité des maladies de l'enfance, t. III.)**

— **Statistique et compte rendu du Cours complémentaire de clinique des maladies des voies urinaires durant ses vingt premiers mois d'existence. In-8. 35 p. Paris, 1893.**

Comptes rendus du congrès des Sociétés savantes, 1899. Toulouse, section des sciences. In-8. 259 p. Paris, 1900.

Annales d'hygiène et de médecine coloniales. In-8, t. II. Paris, 1899.

Ordonnances et arrêtés du Préfet de police. Petit in-4. Paris, 1899.

Annuaire statistique de la France. 1899. In-8. Paris, 1899.

Panchon Pierre. Résultats obtenus à la consultation des nourrissons, clinique Tarnier. In-8. 16 p. Paris, sans date.

Tager A. (Chimacastie et électrolyse urétrales. In-8, 20 p. Paris, 1900.

Solomon (S.). On the Management of Patients with Typhoid Fever. In-8. 4 p. Detroit, 1898.

The Treatment of Exophtalmic Goiter and Other Vasomotor Ataxias, by Operations of the Thymus Gland and of the Adrenals. In-8, 11 p. Detroit, 1897.

— A Preliminary Note on the Treatment of Hay-Fever with Suprarenal Extract : with a Report of Personal Experience. In-8, 4 p. (*Extr. du Philadelphia Medical Journal*, août 1898.)

On the Nature and Treatment of Pneumonia. In-8, 4 p. (*Extr. du Philadelphia Polyclinic*, 1898).

Le séance du Conseil de la Faculté de médecine de Paris. Photographie d'après une peinture de M. Urb. Bourgeois, 1898.

SÉANCE DU 27 MARS 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

ORDRE DU JOUR : *Correspondance officielle* : M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales*; *Allaitement*. — *Correspondance manuscrite* : M. François, *Écriture droite*; M. André Lefèvre, *Assistance*; M. Hamy, *Divers*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : MM. Redard et Laran, *Radiographie*; M. Cabanès, *Histoire*; M. Darier, *Maladies de la peau*; MM. Poncet et Delore, *Urétrostomie*; M. Linossier, *Hygiène des dyspeptiques*. — *Présentation de pièces anatomiques* : M. Frémont, *Estomac de chiens*. — *Élections de deux associés étrangers* : MM. Manson et Bergmann sont élus. — *Rapport* : M. Hanriot, *Sur un mémoire de M. Thoinot concernant les sources de la craie et la fièvre typhoïde*; discussion : MM. Bouchardat, Brouardel. — *Discussion sur la mortalité et la désinfection* : MM. Landouzy, Vallin, Lereboullet, Grancher. — *Communication* : MM. Poncet et Bérard, *Actinomycose*. — *Lecture* : M. Chipault, *Scoliose rachitique infantile et son traitement*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE NUL., est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, annet :

1° une pétition de M. Gorgot relative à une demande antérieure autorisation pour la source du même nom à Rubinat (Espagne). — (*Commission des eaux minérales*).

2° une pétition adressée à la Chambre des députés par la dame Oy-Duc, demeurant à Kergloff (Finistère), en vue de faire adopter un procédé d'allaitement des enfants par le lait de truie. — (*Commission d'hygiène de l'enfance*).

Correspondance manuscrite.

I. M. François, directeur de l'École normale d'instituteurs de Melun, envoie une brochure sur la méthode d'écriture droite. — (*Renvoi à l'examen de M. Chauvel*).

II. M. André Lefèvre, conseiller municipal de la ville de Paris, adresse son *Rapport général sur le budget de l'Assistance publique*, et divers documents concernant les crèches, les ambulances municipales, les asiles municipaux, le budget de la Ville de Paris, etc.

III. M. Hamy, professeur au Muséum, envoie divers ouvrages concernant l'archéologie et l'ethnographie américaine, et une série de mémoires sur l'anatomie, la craniologie, la biographie médicale, etc.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. CH. PÉRIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de MM. les D^{rs} Redard et Laran, un atlas de radiographie contenant 48 planches, toutes relatives à la chirurgie infantile et à l'orthopédie.

Cet ouvrage très soigné sera consulté avec fruit par les praticiens désireux de s'éclaircir sur les questions qui concernent la scoliose, le mal de Pott, la coxalgie, les luxations congénitales de la hanche, l'ostéoarthrite tuberculeuse, ainsi que diverses lésions du squelette congénitales ou acquises.

Je n'insiste pas davantage sur le grand intérêt d'un semblable travail, mais je manquerais au désir des auteurs si je n'ajoutais que le plus grand nombre de leurs observations a été recueilli au Dispensaire Furtado-Heine où médecins et chirurgiens trouvent le concours le plus empressé dès qu'une amélioration utile est par eux proposée.

Je pense que l'Académie ne refusera pas des remerciements à MM. Redard et Laran.

II. M. LABORDE : En présentant, en hommage, à l'Académie, de la part de M. le D^r Cabanès, son auteur, le *quatrième* volume du *Cabinet secret de l'histoire*, j'ai à peine besoin de signaler le puissant, je pourrais dire le passionnant intérêt qui s'attache à cette curieuse publication, laquelle soulève tant de troublants problèmes, réveille tant d'ardentes discussions.

Ainsi que le dit, lui-même, l'auteur dans la préface de ce nouveau volume :

« Il n'y a pas de grand homme pour son valet de chambre ; à plus juste titre, pourrait-on dire qu'il n'en est pas pour son médecin. »

La nature des sujets traités par M. le Dr Cabanès est, il est vrai, terriblement délicate. Son livre n'est pas pour être mis entre toutes les mains — oh certes non ! —, mais combien la lecture en est suggestive, instructive, et nous révèle des particularités piquantes et ignorées !

Les escapades des trois rois galants, François I^{er}, Henri IV, Louis XV, nous sont dévoilées par un impitoyable *reporter*, qui ne nous fait grâce d'aucun détail. Nous pénétrons à la suite de ce guide, si précieusement informé, jusque dans l'alcôve de nos souverains, et ce qu'on y voit est, nous vous le garantissons, un spectacle de haut goût !

Et, sorti de cette lecture, le philosophe est saisi d'épouvante, à la pensée de toutes les conséquences qui peuvent résulter d'un pouvoir sans limites, abandonné aux mains d'un seul, surtout quand ce privilégié est atteint de quelque tare morbide, acquise ou dont il a hérité de ses ascendants.

La psychologie morbide revendique ainsi, dans l'histoire, tous ses droits et toute sa portée dans son application au choix, par les nations, du régime et du pouvoir politiques.

C'est pourquoi de tels livres sont bien au delà du mérite de la simple curiosité, leur première qualité d'attraction apparente ; ils ont leur place marquée à côté des œuvres vraiment utiles ; et si l'on y ajoute le talent de recherche et d'observation perspicaces et consciencieuses, qui préside à leur conception, doublé des qualités littéraires appropriées à leur exposé et à leur composition, l'on ne peut se défendre des justes félicitations dont je suis heureux d'être ici l'interprète.

III. M. FOURNIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. le Dr Darier, médecin de l'hospice La Rochefoucauld, la traduction de la *Thérapeutique des maladies de la peau* du Dr Leistikow (de Hambourg).

Ce livre n'est en rien un recueil de « formules » et il est bien loin de faire double emploi avec les manuels traitant des mêmes matières. Il est même *sui generis*, dirai-je, en l'espèce. Ce qui en fait l'originalité, c'est une étude très approfondie, très minutieuse, des agents physiques ou chimiques au moyen desquels on peut influencer la peau malade. Pourquoi tels agents produisent-ils tels effets ? Pourquoi un même agent produit-il des effets différents suivant le mode d'administration, c'est-à-dire suivant qu'on fait varier les *excipients* ou *véhicules* et, par conséquent, la forme pharmaceutique des topiques

employés? Quels sont les agents modificateurs de la peau en tel ou tel sens, les agents *réducteurs*, *kératoplastiques*, *kératolytiques*, etc.?

C'est à cette étude éminemment difficile, délicate, et j'ajouterais *nouvelle*, qu'est consacrée la première partie de cet ouvrage.

La seconde traite de la thérapeutique spéciale cutanée et étudie les médications applicables à chaque maladie de la peau en particulier.

Il y a dans cet ouvrage un grand effort pour sortir la thérapeutique dermatologique des voies routinières de l'empirisme pur et simple.

J'ajouterais que M. Darier n'a pas fait seulement œuvre de traducteur. Il a enrichi ce livre de notes, d'additions, de documents qui lui sont personnels et dont l'ensemble présente un grand intérêt pratique.

J'espère que cet estimable labeur appellera sur M. Darier l'attention bienveillante de l'Académie.

IV. M. ANTONIN PONCET (de Lyon), correspondant national : J'ai l'honneur de faire hommage d'un *Traité de l'urétrostomie périnéale dans les rétrécissements incurables de l'urètre. Création au périnée d'un méat contre nature*, que je viens de publier avec M. le Dr Xavier Delore, mon chef de clinique chirurgicale à l'Université de Lyon (Masson et C^{ie}, éditeurs. Paris, 1900).

Dans ce *Traité*, nous établissons la valeur d'une nouvelle opération, qui consiste dans la création méthodique, au périnée, d'un méat contre nature dans quelques variétés de rétrécissements de l'urètre.

Nous montrons par de nombreuses observations cliniques et anatomo-pathologiques que certains rétrécissements, que des lésions étendues de la muqueuse urétrale, traumatiques, inflammatoires, aboutissant, en fin de compte, à des sténoses rebelles, récidivantes, etc., en un mot incurables, constituent, précisément par leur profondeur, par leur diffusion, par leur multiplicité, une maladie au-dessus des méthodes classiques de traitement : dilatation, urétrotomies, urétrectomies, etc., exclusivement employées jusqu'à ce jour.

La *création d'un méat contre nature* est alors indiquée au même titre que pour d'autres conduits naturels irrémédiablement rétrécis, obstrués : œsophage, intestin, rectum, etc.

Vingt-cinq observations publiées *in extenso* et accompagnées de onze figures, montrent les avantages de l'urétrostomie chez des malades opérés depuis cinq, six ans et au delà.

V. M. LINOSSIER, correspondant national : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie le petit livre que je viens d'écrire sur l'*Hygiène du dyspeptique*, dans la collection de M. le professeur Proust. C'est un livre pratique, sans prétention à l'érudition. Il se compose de deux parties : La première est intitulée *Hygiène de la digestion*; j'y expose les règles banalement applicables à tous ceux — et ils sont légion — qui souffrent de leur digestion, ou à l'occasion de leur digestion, applicables

même aux gens bien portants désireux de ne pas devenir dyspeptiques. Il est inutile de dire que l'hygiène alimentaire, étude de la ration d'entretien, des aliments naturels, des régimes, etc., y tient la plus grande place. La seconde partie est consacrée à l'étude des prescriptions hygiéniques applicables à chaque trouble digestif en particulier. Les frontières de la thérapeutique et de l'hygiène sont souvent mal définies en ce qui concerne le traitement des dyspepsies; je les ai franchies quelquefois pour parler de quelques médications ou médicaments d'un usage banal chez les dyspeptiques, lavages de l'estomac, massage, hydrothérapie, eaux minérales, alcalins, ferments digestifs, etc.

Les médecins trouveront, je crois, dans ce petit livre des indications utiles pour le traitement diététique des dyspepsies. Malheureusement, dans cet ordre d'idées, trouver l'indication utile est aisé; le difficile est de déterminer le malade à s'y soumettre.

Présentation de pièces anatomiques.

M. LABORDE : Le 14 mai 1895, M. le Dr Frémont présentait à l'Académie un travail sur *l'estomac isolé*, en même temps qu'une chienne dont il avait extrait, séance tenante, la sécrétion de l'estomac ainsi préparé.

L'originalité de cette expérience m'avait frappé, en elle-même, et je m'y intéressais aussi, en raison de mes travaux personnels sur le même sujet : les conditions physiologiques de la sécrétion du suc gastrique; la nature et la composition de la sécrétion selon ces conditions. J'insistais, surtout, dès cette époque, sur la nécessité de conserver les nerfs *pneumogastriques* et leur influence dans l'opération de l'isolement de l'estomac.

En novembre de la même année, j'ai présenté à l'Académie, de la part du Dr Frémont, une note intitulée : « Influence de la section des pneumogastriques sur la sécrétion de l'estomac », laquelle témoignait de la juste préoccupation de l'auteur, relativement à ma remarque.

Dans cette note, en effet, M. le Dr Frémont insistait sur la nécessité de respecter les pneumogastriques, en isolant l'estomac pour avoir une sécrétion normale, abondante, active au point de vue digestif; et il se conformait également à ce précepte, dans la réalisation et la technique expérimentales (1).

(1) Le procédé consiste essentiellement : 1° à séparer l'estomac de l'œsophage et du duodénum par deux sections portant sur le cardia et sur le pylore, sans intéresser les vaisseaux et les nerfs; 2° à aboucher l'extrémité

Le 12 mai 1896, M. le Dr Frémont présentait un nouveau mémoire à l'Académie intitulé : « Essais sur les applications thérapeutiques du suc gastrique animal », mémoire accompagné de la photographie des cinq chiens à estomac isolé qu'il possédait à ce moment.

Depuis cette époque, M. le Dr Frémont a poursuivi ses recherches avec une ténacité, une conviction dont il serait vraiment injuste de ne pas reconnaître le mérite, étant donnés, surtout, les résultats pratiques qu'il est permis d'entrevoir, et qui ont été l'objet d'importantes discussions : au Congrès de médecine de Montpellier, en 1898 ; à la Société de Thérapeutique ; à la Société médicale des hôpitaux de Paris, saisie de la question par une communication de MM. Launois et Barth le 19 janvier 1900 ; de M. Le Gendre, le 26 janvier, etc.

Aujourd'hui, je vous apporte douze estomacs isolés, que M. le Dr Frémont m'a envoyés. On y peut constater, par le simple examen, que l'estomac est bien isolé de l'œsophage et de l'intestin, mais qu'il conserve tous ses vaisseaux et ses nerfs, tant sympathiques que pneumogastriques.

Les pneumogastriques qui filent le long de l'œsophage le quittent au niveau de l'estomac isolé, pour se ramifier sur celui-ci et y former leurs radicules ordinaires.

Il a été possible de vérifier avec le microscope que les filets mêmes sont absolument normaux. Au reste, l'estomac isolé conserve la *sensibilité* normale de sa muqueuse ; il réagit sous l'influence du chaud, du froid, des boissons, des aliments, des médicaments, des substances acides ou alcalines, etc. ; donc il a conservé son innervation.

Quant aux vaisseaux, leur conservation ne peut faire de doute, puisqu'il ne se produit pas d'hémorragie nécessitant une ligature, et que l'estomac reste intact. Une dernière preuve décisive de la large irrigation de l'estomac isolé, c'est que les médicaments introduits dans sa cavité passent dans l'urine moins de deux heures après.

La *sécrétion* de l'estomac isolé est, en quantité très minime, parfois presque nulle, épaisse, gluante, muqueuse, peu acide, peu active, exigeant, pour digérer à l'état de jeûne, de douze à dix-huit heures.

Elle devient abondante, limpide comme de l'eau (comme le montre

inférieure de l'œsophage avec l'extrémité supérieure du duodénum pour rétablir la continuité du tube digestif ; 3° à fermer enfin les deux orifices de l'estomac, qui est alors complètement isolé. Il fournit du suc gastrique pur (par action réflexe) quand on donne à manger à l'animal. — Pour le recueillir, une fistule est créée au niveau de la paroi abdominale de la façon suivante : on sectionne la musculaire perpendiculairement, puis la muqueuse à 5 millimètres, et obliquement ; un tube en caoutchouc maintient ce bec de flûte pendant quatre ou huit jours ; dans la suite, une sonde soulève cette valve vivante pour faire couler à volonté la sécrétion qui se conserve automatiquement dans la poche stomacale isolée.

cet échantillon), très acide, douée d'un réel pouvoir digestif (elle digère même les tissus vivants), sous l'influence de l'alimentation des animaux par action réflexe. L'estomac isolé subit dans sa sécrétion les variations de l'estomac ordinaire.

M. le Dr Herzen, professeur à l'Université de Lausanne, dans deux communications au Congrès international de physiologie tenu à Berne, du 9 au 13 septembre, sur l'activité digestive de la sécrétion de l'estomac isolé, a montré que 50 centimètres cubes digèrent plus de 42 grammes d'albumine coagulée de blanc d'œuf, si difficile cependant à attaquer.

Nous donnons ci-après les résultats de l'analyse et de la digestibilité de l'échantillon de suc gastrique envoyé par l'auteur.

Je n'insiste pas davantage, laissant à l'avenir le soin de nous apprendre ce qu'on peut attendre de cette véritable *opothérapie* stomacale.

Ce que je désire surtout faire constater, c'est l'intérêt du procédé technique au point de vue physiologique.

Il n'est pas indifférent d'ajouter que notre éminent collègue, M. le professeur Armand Gautier, a cru devoir mentionner dans son traité : *Leçons de chimie biologique*, paru en 1897, p. 306, « le procédé de M. le Dr Frémont comme permettant d'obtenir chez le chien du suc gastrique pur ».

Analyse et essai du suc gastrique de chien donné par M. le Dr Frémont sous le nom de gastérine, par M. le Dr Bardet.

Liquide transparent sans aucun dépôt.

Odeur peu sensible.

Précipité légèrement par la chaleur, le coagulum est insoluble dans l'acide nitrique, se colore seulement en jaune, et se trouble légèrement au bout de quelques instants.

L'analyse, faite d'après la méthode usitée au laboratoire de M. Albert Robin, fournit les résultats suivants :

Acide chlorhydrique libre	48.154
— — combiné	0.268
Total	48.422

Pas trace d'acide de fermentation.

On met à l'étuve, à 39 degrés, 3 grammes d'albumine sèche de blanc d'œuf frais, avec 35 grammes de suc gastrique.

Au bout de deux heures et demie, le liquide trouble encore abondamment par l'acide nitrique.

Je dédouble alors le mélange en deux vases, ajoutant dans l'un a) 30 grammes de suc gastrique ; et dans l'autre b) 30 grammes d'eau. Les fioles sont remises à l'étuve, et les deux opérations donnent les résultats suivants.

Comptes rendus du congrès des Sociétés savantes, 1899. Toulouse, section des sciences. In-8, 259 p. Paris, 1900.

Annales d'hygiène et de médecine coloniales. In-8, t. II Paris, 1899.

Ordonnances et arrêtés du Préfet de police. Petit in-4. Paris, 1899.

Annuaire statistique de la France. 1899. In-8. Paris, 1899.

Planchon (Pierre). Résultats obtenus à la consultation des nourrissons, clinique Tarnier. In-8, 16 p. Paris, sans date.

Tripier (A.). Chimiacaustie et électrolyse urétrales. In-8, 20 p. Paris, 1900.

Solis Cohen (Solomon). On the Management of Patients with Typhoid Fever. In-8, 9 p. Detroit, 1898.

— The Treatment of Exophthalmic Goiter and Other Vasomotor Ataxia with Preparations of the Thymus Gland and of the Adrenals. In-8, 11 p. Chicago, 1897.

— A Preliminary. Note on the Treatment of Hay-Fever with Suprarenal Substance : with a Report of Personal Experience. In-8, 4 p. (*Extr. du Philadelphia Medical Journal*, août 1898.)

— On the Nature and Treatment of Pneumonia. In-8, 4. p. (*Extr. du Philadelphia Polyclinic*, 1898).

Une séance du Conseil de la Faculté de médecine de Paris. Photogravure in-plano, d'après une peinture de M. Urb. Bourgeois, 1898.

SÉANCE DU 27 MARS 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales; Allaitement.* — *Correspondance manuscrite :* M. François, *Écriture droite;* M. André Lefèvre, *Assistance;* M. Hamy, *Divers.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Redard et Laran, *Radiographie;* M. Cabanès, *Histoire;* M. Darier, *Maladies de la peau;* MM. Poncet et Delore, *Urétroréisme;* M. Lino-sier, *Hygiène des dyspeptiques.* — *Présentation de pièces anatomiques :* M. Frémont, *Estomac de chiens.* — *Elections de deux associés étrangers :* MM. Manson et Bergmann sont élus. — *Rapport :* M. Hanriot, *Sur un mémoire de M. Thoinot concernant les sources de la crue et la fièvre typhoïde;* discussion : MM. Bouchardat, Brouardel. — *Discussion sur la mortalité et la désinfection :* MM. Landouzy, Vallin, Lereboullet, Grancher. — *Communication :* MM. Poncet et Bérard, *Actinomycose.* — *Lecture :* M. Chipault, *Scoliose rachitique infantile et son traitement.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

1. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet :

1° une pétition de M. Gorgot relative à une demande antérieure d'autorisation pour la source du même nom à Rubinat (Espanne). — (*Commission des eaux minérales*).

2° une pétition adressée à la Chambre des députés par la dame Roy-Duc, demeurant à Kergloff (Finistère), en vue de faire adopter un procédé d'allaitement des enfants par le lait de truie. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

Correspondance manuscrite.

I. M. François, directeur de l'École normale d'instituteurs de Melun, envoie une brochure sur la méthode d'écriture droite. — (*Renvoi à l'examen de M. Chauvel*).

II. M. André Lefèvre, conseiller municipal de la ville de Paris, adresse son *Rapport général sur le budget de l'Assistance publique*, et divers documents concernant les crèches, les ambulances municipales, les asiles municipaux, le budget de la Ville de Paris, etc.

III. M. Hamy, professeur au Muséum, envoie divers ouvrages concernant l'archéologie et l'ethnographie américaine, et une série de mémoires sur l'anatomie, la craniologie, la biographie médicale, etc.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. CH. PÉRIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de MM. les D^{rs} Redard et Laran, un atlas de radiographie contenant 48 planches, toutes relatives à la chirurgie infantile et à l'orthopédie.

Cet ouvrage très soigné sera consulté avec fruit par les praticiens désireux de s'éclairer sur les questions qui concernent la scoliose, le mal de Pott, la coxalgie, les luxations congénitales de la hanche, l'ostéoarthrite tuberculeuse, ainsi que diverses lésions du squelette congénitales ou acquises.

Je n'insiste pas davantage sur le grand intérêt d'un semblable travail, mais je manquerais au désir des auteurs si je n'ajoutais que le plus grand nombre de leurs observations a été recueilli au Dispensaire Furtado-Heine où médecins et chirurgiens trouvent le concours le plus empressé dès qu'une amélioration utile est par eux proposée.

Je pense que l'Académie ne refusera pas des remerciements à MM. Redard et Laran.

II. M. LABORDE : En présentant, en hommage, à l'Académie, de la part de M. le D^r Cabanès, son auteur, le *quatrième* volume du *Cabinet secret de l'histoire*, j'ai à peine besoin de signaler le puissant, je pourrais dire le passionnant intérêt qui s'attache à cette curieuse publication, laquelle soulève tant de troublants problèmes, réveille tant d'ardentes discussions.

Ainsi que le dit, lui-même, l'auteur dans la préface de ce nouveau volume :

« Il n'y a pas de grand homme pour son valet de chambre ; à plus juste titre, pourrait-on dire qu'il n'en est pas pour son médecin. »

La nature des sujets traités par M. le Dr Cabanès est, il est vrai, terriblement délicate. Son livre n'est pas pour être mis entre toutes les mains — oh certes non ! —, mais combien la lecture en est suggestive, instructive, et nous révèle des particularités piquantes et ignorées !

Les escapades des trois rois galants, François I^{er}, Henri IV, Louis XV, nous sont dévoilées par un impitoyable *reporter*, qui ne nous fait grâce d'aucun détail. Nous pénétrons à la suite de ce guide, si précieusement informé, jusque dans l'alcôve de nos souverains, et ce qu'on y voit est, nous vous le garantissons, un spectacle de haut goût !

Et, sorti de cette lecture, le philosophe est saisi d'épouvante, à la pensée de toutes les conséquences qui peuvent résulter d'un pouvoir sans limites. abandonné aux mains d'un *seul*, surtout quand ce privilégié est atteint de quelque tare morbide, acquise ou dont il a hérité de ses ascendants.

La psychologie morbide revendique ainsi, dans l'histoire, tous ses droits et toute sa portée dans son application au choix, par les nations, du régime et du pouvoir politiques.

C'est pourquoi de tels livres sont bien au delà du mérite de la simple curiosité, leur première qualité d'attraction apparente ; ils ont leur place marquée à côté des œuvres vraiment utilitaires ; et si l'on y ajoute le talent de recherche et d'observation perspicaces et consciencieuses, qui préside à leur conception, doublé des qualités littéraires appropriées à leur exposé et à leur composition, l'on ne peut se défendre des justes félicitations dont je suis heureux d'être ici l'interprète.

III. M. FOURNIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. le Dr Darier, médecin de l'hospice La Rochefoucauld, la traduction de la *Thérapeutique des maladies de la peau* du Dr Leistikow (de Hambourg).

Ce livre n'est en rien un recueil de « formules » et il est bien loin de faire double emploi avec les manuels traitant des mêmes matières. Il est même *sui generis*, dirai-je, en l'espèce. Ce qui en fait l'originalité, c'est une étude très approfondie, très minutieuse, des agents physiques ou chimiques au moyen desquels on peut influencer la peau malade. Pourquoi tels agents produisent-ils tels effets ? Pourquoi un même agent produit-il des effets différents suivant le mode d'administration, c'est-à-dire suivant qu'on fait varier les *excipients* ou *véhicules* et, par conséquent, la forme pharmaceutique des topiques

employés? Quels sont les agents modificateurs de la peau en tel ou tel sens, les agents *réducteurs*, *kératoplastiques*, *kératolytiques*, etc.?

C'est à cette étude éminemment difficile, délicate, et j'ajouterai *nouvelle*, qu'est consacrée la première partie de cet ouvrage.

La seconde traite de la thérapeutique spéciale cutanée et étudie les médications applicables à chaque maladie de la peau en particulier.

Il y a dans cet ouvrage un grand effort pour sortir la thérapeutique dermatologique des voies routinières de l'empirisme pur et simple.

J'ajouterai que M. Darier n'a pas fait seulement œuvre de traducteur. Il a enrichi ce livre de notes, d'additions, de documents qui lui sont personnels et dont l'ensemble présente un grand intérêt pratique.

J'espère que cet estimable labeur appellera sur M. Darier l'attention bienveillante de l'Académie.

IV. M. ANTONIN PONCET (de Lyon), correspondant national : J'ai l'honneur de faire hommage d'un *Traité de l'urétrostomie périnéale dans les rétrécissements incurables de l'urètre. Création au périnée d'un méat contre nature*, que je viens de publier avec M. le Dr Xavier Delore, mon chef de clinique chirurgicale à l'Université de Lyon (Masson et C^{ie}, éditeurs. Paris, 1900).

Dans ce *Traité*, nous établissons la valeur d'une nouvelle opération, qui consiste dans la création méthodique, au périnée, d'un méat contre nature dans quelques variétés de rétrécissements de l'urètre.

Nous montrons par de nombreuses observations cliniques et anatomo-pathologiques que certains rétrécissements, que des lésions étendues de la muqueuse urétrale, traumatiques, inflammatoires, aboutissant, en fin de compte, à des sténoses rebelles, récidivantes, etc., en un mot incurables, constituent, précisément par leur profondeur, par leur diffusion, par leur multiplicité, une maladie au-dessus des méthodes classiques de traitement : dilatation, urétrotomies, urétrectomies, etc., exclusivement employées jusqu'à ce jour.

La création d'un méat contre nature est alors indiquée au même titre que pour d'autres conduits naturels irrémédiablement rétrécis, obstrués : œsophage, intestin, rectum, etc.

Vingt-cinq observations publiées *in extenso* et accompagnées de onze figures, montrent les avantages de l'urétrostomie chez des malades opérés depuis cinq, six ans et au delà.

V. M. LINOSSIER, correspondant national : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie le petit livre que je viens d'écrire sur l'*Hygiène du dyspeptique*, dans la collection de M. le professeur Proust. C'est un livre pratique, sans prétention à l'érudition. Il se compose de deux parties : la première est intitulée *Hygiène de la digestion*; j'y expose les règles banalement applicables à tous ceux — et ils sont légion — qui souffrent de leur digestion, ou à l'occasion de leur digestion, applicables

même aux gens bien portants désireux de ne pas devenir dyspeptiques. Il est inutile de dire que l'hygiène alimentaire, étude de la ration d'entretien, des aliments naturels, des régimes, etc., y tient la plus grande place. La seconde partie est consacrée à l'étude des prescriptions hygiéniques applicables à chaque trouble digestif en particulier. Les frontières de la thérapeutique et de l'hygiène sont souvent mal définies en ce qui concerne le traitement des dyspepsies; je les ai franchies quelquefois pour parler de quelques médications ou médicaments d'un usage banal chez les dyspeptiques, lavages de l'estomac, massage, hydrothérapie, eaux minérales, alcalins, ferments digestifs, etc.

Les médecins trouveront, je crois, dans ce petit livre des indications utiles pour le traitement diététique des dyspepsies. Malheureusement, dans cet ordre d'idées, trouver l'indication utile est aisé; le difficile est de déterminer le malade à s'y soumettre.

Présentation de pièces anatomiques.

M. LABORDE : Le 14 mai 1895, M. le Dr Frémont présentait à l'Académie un travail sur l'estomac isolé, en même temps qu'une chienne dont il avait extrait, séance tenante, la sécrétion de l'estomac ainsi préparé.

L'originalité de cette expérience m'avait frappé, en elle-même, et je m'y intéressais aussi, en raison de mes travaux personnels sur le même sujet : les conditions physiologiques de la sécrétion du suc gastrique; la nature et la composition de la sécrétion selon ces conditions. J'insistais, surtout, dès cette époque, sur la nécessité de conserver les nerfs *pneumogastriques* et leur influence dans l'opération de l'isolement de l'estomac.

En novembre de la même année, j'ai présenté à l'Académie, de la part du Dr Frémont, une note intitulée : « Influence de la section des pneumogastriques sur la sécrétion de l'estomac », laquelle témoignait de la juste préoccupation de l'auteur, relativement à ma remarque.

Dans cette note, en effet, M. le Dr Frémont insistait sur la nécessité de respecter les pneumogastriques, en isolant l'estomac pour avoir une sécrétion normale, abondante, active au point de vue digestif; et il se conformait également à ce précepte, dans la réalisation et la technique expérimentales (1).

(1) Le procédé consiste essentiellement : 1° à séparer l'estomac de l'œsophage et du duodénum par deux sections portant sur le cardia et sur le pylore, sans intéresser les vaisseaux et les nerfs; 2° à aboucher l'extrémité

Le 12 mai 1896, M. le Dr Frémont présentait un nouveau mémoire à l'Académie intitulé : « Essais sur les applications thérapeutiques du suc gastrique animal », mémoire accompagné de la photographie des cinq chiens à estomac isolé qu'il possédait à ce moment.

Depuis cette époque, M. le Dr Frémont a poursuivi ses recherches avec une ténacité, une conviction dont il serait vraiment injuste de ne pas reconnaître le mérite, étant donnés, surtout, les résultats pratiques qu'il est permis d'entrevoir, et qui ont été l'objet d'importantes discussions : au Congrès de médecine de Montpellier, en 1898 ; à la Société de Thérapeutique ; à la Société médicale des hôpitaux de Paris, saisie de la question par une communication de MM. Launois et Barth le 19 janvier 1900 ; de M. Le Gendre, le 26 janvier, etc.

Aujourd'hui, je vous apporte douze estomacs isolés, que M. le Dr Frémont m'a envoyés. On y peut constater, par le simple examen, que l'estomac est bien isolé de l'œsophage et de l'intestin, mais qu'il conserve tous ses vaisseaux et ses nerfs, tant sympathiques que pneumogastriques.

Les pneumogastriques qui filent le long de l'œsophage le quittent au niveau de l'estomac isolé, pour se ramifier sur celui-ci et y former leurs radicules ordinaires.

Il a été possible de vérifier avec le microscope que les filets mêmes sont absolument normaux. Au reste, l'estomac isolé conserve la *sensibilité* normale de sa muqueuse ; il réagit sous l'influence du chaud, du froid, des boissons, des aliments, des médicaments, des substances acides ou alcalines, etc. ; donc il a conservé son innervation.

Quant aux vaisseaux, leur conservation ne peut faire de doute, puisqu'il ne se produit pas d'hémorragie nécessitant une ligature, et que l'estomac reste intact. Une dernière preuve décisive de la large irrigation de l'estomac isolé, c'est que les médicaments introduits dans sa cavité passent dans l'urine moins de deux heures après.

La *sécrétion* de l'estomac isolé est, en quantité très minime, parfois presque nulle, épaisse, gluante, muqueuse, peu acide, peu active, exigeant, pour digérer à l'*état de jeûne*, de douze à dix-huit heures.

Elle devient abondante, limpide comme de l'eau (comme le montre

inférieure de l'œsophage avec l'extrémité supérieure du duodénum pour rétablir la continuité du tube digestif ; 3° à fermer enfin les deux orifices de l'estomac, qui est alors complètement isolé. Il fournit du suc gastrique pur (par action réflexe) quand on donne à manger à l'animal. — Pour le recueillir, une fistule est créée au niveau de la paroi abdominale de la façon suivante : on sectionne la musculaire perpendiculairement, puis la muqueuse à 5 millimètres, et obliquement ; un tube en caoutchouc maintient ce bec de flûte pendant quatre ou huit jours ; dans la suite, une sonde soulève cette valve vivante pour faire couler à volonté la sécrétion qui se conserve automatiquement dans la poche stomacale isolée.

cet échantillon), très acide, douée d'un réel pouvoir digestif (elle digère même les tissus vivants), sous l'influence de l'alimentation des animaux par action réflexe. L'estomac isolé subit dans sa sécrétion les variations de l'estomac ordinaire.

M. le Dr Herzen, professeur à l'Université de Lausanne, dans deux communications au Congrès international de physiologie tenu à Berne, du 9 au 13 septembre, sur l'activité digestive de la sécrétion de l'estomac isolé, a montré que 50 centimètres cubes digèrent plus de 42 grammes d'albumine coagulée de blanc d'œuf, si difficile cependant à attaquer.

Nous donnons ci-après les résultats de l'analyse et de la digestibilité de l'échantillon de suc gastrique envoyé par l'auteur.

Je n'insiste pas davantage, laissant à l'avenir le soin de nous apprendre ce qu'on peut attendre de cette véritable *apothérapie stomacale*.

Ce que je désire surtout faire constater, c'est l'intérêt du procédé technique au point de vue physiologique.

Il n'est pas indifférent d'ajouter que notre éminent collègue, M. le professeur Armand Gautier, a cru devoir mentionner dans son traité : *Leçons de chimie biologique*, paru en 1897, p. 506, « le procédé de M. le Dr Frémont comme permettant d'obtenir chez le chien du suc gastrique pur ».

Analyse et essai du suc gastrique de chien donné par M. le Dr Frémont sous le nom de gastérine, par M. le Dr Bardet.

Liquide transparent sans aucun dépôt.

Odeur peu sensible.

Précipité légèrement par la chaleur, le coagulum est insoluble dans l'acide nitrique, se colore seulement en jaune, et se trouble légèrement au bout de quelques instants.

L'analyse, faite d'après la méthode usitée au laboratoire de M. Albert Robin, fournit les résultats suivants :

Acide chlorhydrique libre	43 154
— — combiné	0 268
Total	242 94

Pas trace d'acide de fermentation.

On met à l'étuve, à 39 degrés, 3 grammes d'albumine sèche de blanc d'œuf frais, avec 35 grammes de suc gastrique.

Au bout de deux heures et demie, le liquide trouble encore abondamment par l'acide nitrique.

Je dédouble alors le mélange en deux vases, ajoutant dans l'un a) 30 grammes de suc gastrique ; et dans l'autre b) 30 grammes d'eau. Les fioles sont remises à l'étuve, et les deux opérations donnent les résultats suivants.

a) Au bout d'une heure, soit trois heures et demie du début, la peptonisation est complète, et le liquide, devenu très clair, ne précipite plus par l'acide nitrique.

b) Au bout d'une heure, soit trois heures et demie du début, malgré l'eau ajoutée, la peptonisation est encore peu avancée.

Au bout de *quatre heures et demie*, le liquide commence à s'éclaircir, mais il précipite toujours par l'acide nitrique.

Après *douze heures*, la peptonisation est encore incomplète.

CONCLUSIONS. — Pour digérer 1 gr. 50 d'albumine sèche du blanc d'œuf, il a fallu 45 grammes de suc essayé, au maximum.

La quantité de 17 grammes de suc a été insuffisante pour la peptonisation.

Comme celle-ci a eu lieu presque immédiatement après l'addition d'une nouvelle quantité de suc, on peut dire qu'il faut environ 20 à 25 grammes de suc pour digérer 1 gr. 50 d'albumine sèche, soit 17 gr. 5 de blanc d'œuf.

L'analyse du liquide peptonisé (en tenant compte de l'addition d'eau) donne au litre les résultats suivants, avec une perte légère de 31/1.000 à l'analyse :

Acide HCL libre.	28	512
— — fermentation.	0	438
— — combiné.	1	173
Total.	48	123

Élections

de deux associés étrangers.

L'Académie procède aux élections de deux associés étrangers, d'après les listes suivantes de présentations dressées par la commission spéciale.

MM. Manson (Patrick), à Londres.
Bergmann, à Berlin.

Nombre de votants : 59.

Majorité : 30.

Ont obtenu :

MM. Manson	50	voix.
Bergmann	49	—
Plus 3 bulletins blancs.		

En conséquence, MM. Manson (de Londres) et Bergmann (de Berlin) sont proclamés associés étrangers.

Rapport

Sur un mémoire de M. THOINOT, concernant *la fièvre typhoïde et les sources de la craie*, par une commission composée de MM. VALLIN, LANDOUZY et

HANRIOT, rapporteur.

M. Thoinot, poursuivant ses recherches sur la valeur des eaux de source qui alimentent Paris, et sur la part que l'on peut leur attribuer dans l'épidémie actuelle de fièvre typhoïde, vous a présenté dans la séance du 12 février dernier un très intéressant rapport sur les origines de la Vanne, et la part qui lui revient dans cette épidémie.

Il commence par établir que celle-ci doit être incriminée dans l'épidémie actuelle comme dans celle de 1894, et les raisons qu'il invoque sont de deux ordres bien différents : d'abord, la distribution de l'épidémie, qui a surtout frappé les quartiers bas, c'est-à-dire ceux qui sont certainement alimentés en eau de Vanne.

On sait, en effet, que les réservoirs de Montsouris qui contiennent l'eau de Vanne sont à une hauteur insuffisante pour alimenter les quartiers hauts de Paris, et que, par suite, ceux-ci sont exclusivement desservis en eau de l'Avre et de la Dhuis. Cette raison ne serait pas suffisante pour incriminer les sources de la Vanne; la pollution peut avoir lieu dans le trajet ou dans les réservoirs d'arrivée. Un mélange avec l'eau de Seine peut toujours être soupçonné, tant que toute communication possible entre l'eau de Seine et l'eau de source, dont la suppression a été promise tant de fois, ne sera pas effectuée.

M. Thoinot donne une autre raison plus décisive pour incriminer les sources de la Vanne. On sait que la ville de Sens est desservie par une dérivation de l'aqueduc de la Vanne, comme la ville de Nonancourt est desservie par une dérivation de l'Avre; or, tandis que Nonancourt restait exempt de fièvre typhoïde pendant la période des derniers mois de 1899, la ville de Sens était éprouvée par une épidémie de fièvre typhoïde dont la marche était exactement semblable à celle que subissait Paris à la même époque. Enfin, M. Miquel pouvait retrouver le bacille d'Eberth dans l'eau du réservoir même de Montsouris, en même

temps que M. Vaillard faisait la même constatation sur plusieurs points de la canalisation de cette eau.

On sait que la Vanne n'est pas une source unique, mais formée par la réunion de sources ou drains, de valeur très différente. M. Thoinot croit pouvoir signaler à quelle source doit être rapportée la contamination. Le 7 août dernier, une des filles du gardien de la source « du Miroir » de Theil fut atteinte de fièvre typhoïde; M. Thoinot la visita, et, de son enquête, il résulte que :

1° A Theil, tout le monde boit de l'eau de puits, sauf un petit groupe de six à huit personnes, réparties en deux familles, qui boivent l'eau « du Miroir » de Theil. Tout le village de Theil restant indemne, un seul cas se déclarait, et justement dans le groupe consommant, par exception, de l'eau « du Miroir ».

2° La jeune victime n'avait pas quitté Theil depuis plus d'un mois quand elle se rendait à Sens le 7 août : en rentrant de la ville, le soir, elle s'alita avec tous les symptômes de la dothiènerie.

L'enquête de M. Thoinot a soulevé de vives contestations. On a dit que la maison était alimentée, non par l'eau « du Miroir » elle-même, mais par des sourcettes voisines. M. Thoinot a montré par une analyse rigoureuse que l'eau de ces sources a identiquement la composition chimique et bactériologique de l'eau « du Miroir », et a, par conséquent, la même origine. M. Thoinot s'est alors préoccupé de savoir d'où pouvait provenir la contamination de la source « du Miroir ». De son enquête, il résulte qu'il ne s'est produit à Theil aucun cas de fièvre typhoïde depuis une date déjà éloignée, mais il a pu trouver, à 12 kilomètres en amont et dans une situation élevée, un foyer ayant compté 30 cas depuis quelques années : c'est le village de Villechétive.

Peut-on admettre que, à 12 kilomètres de distance, une source puisse être contaminée? Les belles études de M. Martel ont montré que la craie n'est pas toujours un terrain compact faisant filtre, mais qu'il peut s'y rencontrer des fissures où circulent de véritables ruisseaux souterrains qui, en se réunissant, finissent par former de vraies rivières souterraines. On conçoit que, dans ces conditions, la filtration par le sol n'existe pour ainsi dire plus, et que les microbes puissent être transportés à grande distance par ces rivières souterraines comme ils le seraient par des rivières à ciel ouvert.

Les études de M. Martel ont porté sur les cours d'eau souter-

fains de Rabanel (Hérault), du Mas de Raynal (Aveyron), de Brudoux (Vercois), de Padirac (Lot), etc...; elles ont été étendues aux sources de l'Avre par M. Féray; du Lunain par M. Viré; et M. Thoinot cherche à démontrer que les sources de la Vanne sont dans des conditions analogues.

Dans le cas des sources de l'Avre, M. Féray a montré que les prétendues sources ne sont que la réapparition de cours d'eau perdus un peu plus haut, et ayant effectué souterrainement une partie de leur parcours; ainsi, en jetant de la fluorescéine dans le ruisseau Saint-Maurice, qui se perd au gouffre de la Blottière, il a vu la coloration verte apparaître aux sources qui entourent Verneuil, aussi bien aux sources de Gonord et Poelay qu'aux sources de la Vigne. M. Thoinot a tenté la même expérience sur la Vanne, et a essayé de démontrer, au moyen de la fluorescéine, la communication directe entre les forages de Villechétive et la source « du Miroir » de Theil.

L'expérience a échoué; mais nous ne devons pas oublier qu'entre ces deux points il y a 12 kilomètres de distance, qu'il peut exister sur le parcours du ruisseau souterrain de véritables lacs, et que la dilution de la fluorescéine peut être telle que sa couleur ne soit plus perceptible.

D'autres indices permettent de supposer que les sources de la Vanne sont bien de nature vauclusienne. On sait, en effet, que les sources vauclusiennes souffrent beaucoup des pluies et des orages, et le trouble que ces phénomènes déterminent dans leur aspect et leur composition chimique et biologique constitue un de leurs caractères les plus nets. Le mécanisme de cette souillure est facile à saisir: le cours souterrain reçoit par les affluents superficiels des eaux plus troubles et plus souillées qu'à l'ordinaire, et il les reçoit en masse. Cette brusque interruption trouble le mécanisme si incomplet, si précaire déjà, qui préside à l'amélioration des eaux dans leur parcours souterrain, et les eaux vont nécessairement émerger, troubles et louches, et chargées d'impuretés organiques et bactériennes. Or, M. Thoinot a montré que les eaux de la Vanne, prises à Montsouris, ont présenté, d'après les analyses officielles, des variations de ce genre pendant l'année 1899, tant du titre hydrotimétrique que de la matière organique et des bactéries qui ont oscillé entre 100 et 56,000. Ces variations sont en relation absolue avec les quantités de pluie tombées aux sources et font par là présumer la nature vauclusienne des sources de la Vanne.

Les conclusions que M. Thoinot tire de son étude sont les suivantes : il faut se garder de tirer du travail qui précède un argument pour renoncer à l'eau de source et la remplacer par l'eau filtrée.

Nous ne connaissons actuellement aucun bon moyen d'épuration en grand de l'eau, en connaît-on un qui donnât de bons résultats dans les expériences de laboratoire, il faudrait encore hésiter avant de l'appliquer.

On serait, en effet, à la merci d'une négligence ou du mauvais fonctionnement d'un appareil sans qu'aucun contrôle fût possible. Mais il importe de protéger nos eaux de source et de les améliorer, en étudiant soigneusement les variations chimiques et biologiques de chaque source, et en réclamant du Parlement la loi sanitaire qui, seule, nous permet de protéger efficacement ces sources de la craie, qui compromet de jour en jour davantage l'extension des lieux habités et les déplorables pratiques du jet à la rue, au ruisseau, de l'épandage rudimentaire, encore trop enracinées dans la population.

Votre commission, remerciant M. Thoinot de son intéressante communication, ne peut que s'associer aux sages mesures réclamées par M. Thoinot, et, préoccupée de l'importance de la question, vous propose de demander au Parlement d'assurer le plus tôt possible la protection des eaux d'alimentation par le vote de la loi sanitaire, en instance depuis bien des années.

Votre commission n'a pas cru devoir se contenter des desiderata formulés par M. Thoinot dont les conclusions ne s'appliquent qu'à la seule ville de Paris. La discussion toute récente au conseil municipal a montré la ferme volonté de celui-ci de faire rechercher et supprimer les causes de pollution des eaux.

L'administration de la ville de Paris vient de prescrire une enquête confiée à MM. A. J. Martin, Janet, Miquel, A. Lévy, Thierry, Marboutin, Cambier et Lecoupey, qui a été exécutée sur place avec un soin minutieux et une compétence qui ne laissent rien à désirer.

Les résultats ont été consignés en un volumineux rapport de 200 pages, très documenté, riche en plans et analyses, et donnant la preuve de la contamination à certains jours de l'eau du réservoir de Montsouris.

Ce rapport a été tenu secret à ce point que l'Académie, qui en a

demandé officiellement communication le 20 mars, ne l'a pas reçu, et cependant, ce qui en a transpiré montre tout le parti que l'on aurait pu tirer de ces documents, discutés par l'Académie compétente.

Toutes les municipalités de France ont été sollicitées au nom de l'hygiène de s'approvisionner d'eau pure et ont dépensé de ce fait des sommes considérables (Paris à lui seul a dépensé plus de 100 millions). Maintes fois les résultats obtenus n'ont pas été en rapport avec les sacrifices consentis; c'est qu'une faute de principe a été commise : c'est au nom de l'hygiène que les dépenses ont été engagées : mais une fois les fonds votés, les hygiénistes sont écartés, et le service des eaux passe entièrement entre les mains de l'administration dont la compétence en matière d'hygiène est d'ordinaire insuffisante. Nous savons bien que le comité consultatif est appelé à se prononcer en dernier ressort sur le choix des eaux à amener, mais il n'est pas toujours consulté, et en tout cas son rôle est terminé avec l'autorisation du captage de la source.

Ici commence le rôle de l'ingénieur, qui se préoccupe surtout d'amener le plus d'eau possible; la qualité est sacrifiée à la quantité. Si le contrôle de la qualité des eaux était effectué par les hygiénistes, on ne verrait certes plus établir les bassins filtrants de la Seine, dont les eaux sont destinées à être mélangées à l'eau de source, juste en aval des champs d'épandage du tout à l'égout, comme cela a lieu pour les filtres que construit actuellement la ville de Paris à Ivry, au-dessous de l'usine Fresne et des champs d'épandage de Créteil, sans que, ni le comité consultatif, ni le conseil départemental d'hygiène aient été consultés.

Le service des eaux potables réclame une surveillance constante. Des sources peuvent se contaminer ou modifier leur composition, de nouvelles mesures que nous ne pouvons prévoir actuellement peuvent devenir nécessaires; or, par une bizarrerie administrative inexplicable, l'exécution et la surveillance sont confiées au même service, qui se contrôle ainsi lui-même; c'est là, à l'heure actuelle, le gros obstacle à l'amélioration de nos eaux de source.

La ville de Paris l'a tellement compris qu'elle a institué une commission de « recherche des eaux potables de Paris » composée de 16 personnes, savoir : le préfet de la seime, 4 conseillers municipaux, 7 ingénieurs, 1 microbiologiste, 1 chimiste, 1 médecin.

Ici encore la part réservée à l'hygiène est vraiment bien insuffisante. Du reste, quelle que puisse être sa composition, une commission sera toujours suspecte; l'administration ne la convoque que quand elle veut, ou remplace les membres trop zélés.

Dans chaque département existe un corps d'une grande compétence auquel pourrait être confiée la surveillance constante des eaux potables; ce sont les conseils d'hygiène départementaux centraux dont la composition devrait être modifiée en raison des nouvelles fonctions qui leur seraient confiées. Appartenant à la région, ils seraient à même d'effectuer un contrôle efficace, d'ouvrir des enquêtes sur les causes de pollution des eaux et d'indiquer les remèdes à y apporter.

Ce contrôle semble ressortir des attributions des conseils d'hygiène, mais, en fait, il est rendu impossible par l'autonomie complète du service des eaux. Une large publicité donnée aux délibérations de ces conseils serait pour le public une garantie de l'intérêt constant qu'ils apporteraient dans leur surveillance.

Comme conclusion, votre commission propose à l'Académie d'émettre le vœu suivant.

« L'Académie émet le vœu que :

« Le captage, l'amenée et la distribution des eaux d'alimentation soient placés d'une façon expresse et permanente sous le contrôle des conseils d'hygiène départementaux, qui devront chaque année adresser un rapport au préfet du département. »

M. BOUCHARDAT : Je ne puis qu'approuver l'excellent rapport de M. Hanriot. Tout ce qu'il dit est, il me semble, la condamnation absolue du système du tout à l'égout et de l'épandage sur les champs des voisins de la Ville de Paris.

M. BROUARDEL : Je m'associe sans réserve aux conclusions présentées par M. Hanriot. Il me paraît très désirable que son rapport soit envoyé au Comité consultatif d'hygiène publique de France par la voie hiérarchique, attendu que le Comité vient de rédiger une proposition de loi sur le captage des sources : il est à peu près conforme aux vues exprimées dans le rapport de M. Hanriot.

D'un autre côté, le moment est d'autant mieux choisi par l'Académie pour se prononcer dans ces circonstances que la loi

sur la protection de la santé publique, soumise depuis longtemps à l'examen du Sénat, doit venir prochainement en discussion devant cette haute assemblée. J'apprends à l'instant que M. le président du Conseil est entendu, à l'heure qu'il est, par la commission spéciale.

— Les conclusions du rapport, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité.

Discussion.

Sur la mortalité et la désinfection (1).

M. LANDOUZY : Je me joins à M. Grancher pour demander à l'Académie de soumettre à la commission permanente de la tuberculose ouverte, la proposition que l'Académie émette le vœu « que la tuberculose soit inscrite parmi les maladies à déclaration obligatoire ».

Ma demande d'inscription de la tuberculose parmi les maladies à déclaration obligatoire, n'a pas seulement pour but, par mesures administratives, d'arriver à la désinfection quasi obligatoire, en faisant entrer la désinfection dans les mœurs avant qu'elle devienne obligation légale, comme je le disais (2) en 1898 à l'Académie; ma demande vise la *leçon de choses* qui sera donnée aux administrations et au public par le seul fait de la déclaration obligatoire.

Comment veut-on que les familles ne restent pas, en matière de mesures préventives, difficiles à persuader, quand nous voyant déclarer la variole, la scarlatine, la diphtérie, les ophtalmies purulentes, la fièvre typhoïde, etc., parce que maladies contagieuses, les familles remarquent que la loi n'astreint à rien, comme déclaration, pour la phtisie.

Le public, simpliste et logique dans les conclusions qu'il tire des décisions et des actes de l'Autorité, a tendance à moins nous

(1) Voir page 100.

(2) Discussion sur la prophylaxie de la tuberculose, Académie, séance du 7 juin 1898.

croire, à moins écouter nos avertissements et nos conseils. Comme je l'ai dit (1) au lendemain du vote de la loi de novembre 1892, voyant deux poids et deux mesures en matière de maladies qu'on proclame contagieuses, le public est naturellement porté à penser, que celles des maladies que la loi ne rend pas de déclaration obligatoire pourraient bien, après tout, être moins contagieuses que les autres? En cela le public montre plus de logique que la législation française, qui, en 1892, a manqué une belle occasion de travailler, non seulement pour l'éducation populaire, mais encore pour la sauvegarde de tant de familles auxquelles la *déclaration obligatoire* aurait évité la contagion, puisque, chez elles, un phthisique *déclaré* aurait été mis à même de ne pas créer autour de lui tout un foyer de tuberculose.

M. E. VALLIN : Je n'ai que de courtes observations à présenter sur la communication faite par M. Grancher dans la séance du 20 mars. Nous sommes d'accord sur le fond ; nous raisonnons sur des chiffres identiques puisqu'ils sont puisés à la même source ; nous ne différons que sur la manière de les interpréter. Il n'est pas contesté que depuis plusieurs années les maladies zymotiques sont en décroissance notable à Paris et que les opérations de désinfection ont doublé, excepté pour la rougeole dont les décès augmentent, tandis qu'on désinfecte de moins en moins dans cette maladie. J'ai cru devoir signaler ces *coïncidences* à l'Académie.

M. Grancher me fait dire que « j'attribue cette marche en sens inverse de la rougeole à la désinfection *seule* », ce qui dépasse un peu ma pensée et mon texte. Notre collègue, que je sais d'ailleurs être « un partisan déterminé des mesures de désinfection, et qui croit cette méthode sérieuse en soi comme par l'influence éducatrice qu'elle exerce sur le public », s'efforce de démontrer que, sauf peut-être pour la diphtérie, il est impossible de faire la part de la désinfection. La réserve me paraît un peu grande ; et il faut prendre garde que le public, qui va volontiers aux extrêmes, ne conclue que la désinfection est inutile pour la prophylaxie des maladies infectieuses.

M. Grancher s'étonne que le nombre des décès par chacune

(1) Landouzy. Prophylaxie de la tuberculose : leçons de Thérapeutique de la Faculté, 1895, in *les Sérothérapies*, p. 368 et suivantes.

de ces maladies diminue en même temps que le nombre des désinfections diminue (variole et scarlatine); il serait plus convaincu de la puissance de la désinfection si, avec une diminution de celle-ci, coïncidait une augmentation du nombre des décès. Mais, quand il y a eu, par exemple, un seul décès par variole dans un trimestre, le nombre des désinfections ne peut-être que très faible, et malgré ce petit nombre des désinfections, il n'est pas étonnant qu'il y ait encore très peu de décès par variole dans le trimestre suivant.

Pour la variole, en effet, il n'y a eu que 4 décès à Paris l'année dernière; il y en avait 290 par an de 1886 à 1890. « Tout le monde pensera, dit M. Grancher, que la plus grande part dans ce résultat revient au vaccin. » Assurément l'on ne revaccinera jamais assez; mais il y a la graine et le terrain; en faisant trop large la part de ce dernier, c'est-à-dire de l'immunisation par la vaccine, et en dédaignant trop la part qui revient à la graine, on en arrivait à négliger l'isolement des varioleux dans les hôpitaux et la désinfection de leurs effets ou de leur literie.

On a arrêté l'épidémie de variole à Paris, en 1894, en faisant 60.000 vaccinations et revaccinations dans les maisons où il y avait eu un cas de variole: mais sur les 2.500.000 habitants de Paris, combien encore avaient négligé de se faire revacciner ou même vacciner! Aussi, comme deux mesures valent mieux qu'une, on désinfecta en même temps rigoureusement les effets et les logements des individus qui avaient été atteints, et le résultat obtenu dépend également de ces deux causes.

D'ailleurs le public va dans ce cas au devant de la désinfection: en 1899 il y eut, disions-nous, 4 décès seulement par variole; on a fait 709 désinfections, soit 177 désinfections pour un seul décès correspondant sans doute à 177 cas. Ce qui le prouve, c'est qu'il a été fait à Paris 626 déclarations de variole en 1899. On peut donc dire qu'on a désinfecté tous les cas de variole (domicile et effets); quelques-uns même l'ont été deux fois au cours de la maladie. Si la variole avait presque disparu à la fin de l'année dernière, c'est autant parce qu'on avait détruit la graine que parce qu'on avait rendu une partie de la population réfractaire par la revaccination. Qu'un peu de cette graine soit transportée en ce moment de Marseille à Paris, il serait prudent de la détruire sur place avec une extrême rigueur.

Nous venons de dire que l'an dernier on a désinfecté tous les

cas de variole et même au delà. Pour les 904 décès par rougeole, correspondant vraisemblablement à 12.000 cas (7,5 p. 100) de la maladie, on n'a fait au contraire que 2.232 désinfections, soit deux désinfections et demie pour un décès! On n'a ainsi désinfecté que le cinquième ou le sixième des cas; il n'est donc pas douteux que les 9.600 cas qui n'ont été l'objet d'aucune mesure de désinfection ont contribué pour une certaine part à reproduire la rougeole. Il en était ainsi, à peu de chose près, chaque année depuis longtemps à Paris. J'ai bon espoir que les choses changeront à la suite du vote que vous avez émis dans une de vos dernières séances.

Je sais combien il est fastidieux de suivre des chiffres; aussi je n'ajouterai que quelques mots concernant la diphtérie.

Le chiffre annuel des décès par diphtérie à Paris est tombé de 1.650 à 230 en 1898, et à 339 en 1899. M. Grancher paraît n'attribuer qu'un rôle secondaire à la désinfection dans cette décroissance heureuse. Mais si la sérothérapie a diminué la mortalité d'une façon extraordinaire dans la diphtérie, elle n'a diminué que dans une mesure assez restreinte la fréquence des cas de la maladie. La sérothérapie, qui est une sorte de désinfection interne, raccourcit assurément la durée de la période de contagion : mais c'est la désinfection surtout qui détruit les germes répandus autour des malades : d'ailleurs, beaucoup de ces derniers ne sont pas soumis aux injections de sérum. En 1899, il y a eu 340 décès, correspondant à environ 4.000 cas de diphtérie (mortalité = 1 sur 10), puisqu'il y a eu 3.662 déclarations de ce chef, et qu'on a fait 4.430 désinfections. Cette fois encore, comme dans la variole, on a désinfecté tous les cas de la maladie, et c'est surtout à cette mesure qu'est due la décroissance progressive et régulière de la diphtérie à Paris.

Je ferai remarquer en passant que les schémas figurés par M. Grancher ne sont pas tous à la même échelle; la ligne qui représente les 1.740 décès par diphtérie, par exemple, est moitié plus courte que celle qui figure les 1.300 décès par rougeole. Quand on n'est pas averti, cela peut jeter un peu de confusion dans les résultats apparents.

En résumé, nous avons plusieurs armes à notre disposition pour combattre les maladies transmissibles : l'isolement, la désinfection et l'immunisation par les vaccins; ils concourent tous les trois au même but par des voies différentes; ce n'est pas trop

pour combattre de tels fléaux, et il ne faut pas plus exalter que déprécier l'un au profit et au détriment des autres.

Je ne demande pas qu'on donne à la désinfection la place d'honneur que lui refuse M. Grancher; mais je crois qu'il n'y a rien à gagner, au point de vue de l'hygiène et de la médecine publique, à diminuer l'importance de ce puissant moyen de prophylaxie.

Quant à ce qui concerne l'inscription de la pneumonie et de la broncho-pneumonie sur la liste des maladies à déclaration obligatoire, je pense que dans l'état actuel de la science il faudrait réserver cette obligation pour les cas où ces maladies présentent l'allure épidémique ou un caractère infectio-contagieux nettement déterminé, en un mot, dans les cas où la virulence du pneumocoque est exaltée. S'il est vrai que la pneumonie est toujours une maladie infectieuse, il ne l'est pas moins que sa gravité et sa transmissibilité varient d'une façon extraordinaire suivant sa nature, son origine, les circonstances qui l'entourent, et ce que nous appelions naguère les constitutions médicales.

Il est assurément peu scientifique d'inscrire sur une liste les formes graves d'une maladie à l'exclusion de ses formes bénignes; mais il s'agit moins de faire une classification doctrinaire des maladies à déclaration obligatoire, que d'indiquer au point de vue de la prophylaxie et de la police sanitaire dans quels cas il y a des mesures à prendre pour protéger la santé publique. Cette distinction entre les formes graves et bénignes se retrouve d'ailleurs dans la plupart des pays de l'Europe en matière de déclaration.

Il faut enfin tenir compte de la répugnance mal justifiée qu'inspire encore à beaucoup de praticiens l'application de l'article 13 de la loi du 30 novembre 1892. La liste des maladies *épidémiques* visées par cette loi est d'ailleurs indéfiniment révisable et nous montrons en ce moment qu'on peut la compléter et la modifier.

Ce n'est pas aujourd'hui qu'il convient de discuter la seconde proposition faite par M. Grancher en ce qui concerne la déclaration de la tuberculose ouverte: la question viendra prochainement devant la commission permanente de l'Académie, et je ne serai pas le dernier à joindre alors ma voix à celle de notre savant rapporteur.

M. LEREBoullet. Monsieur le secrétaire perpétuel, victime, comme tous les ans, de l'épidémie de grippe qui sévit à Paris et du surmenage qu'elle impose, je n'ai pu mardi dernier et ne pourrai de quelque temps encore assister aux séances de l'Académie. Je ne voudrais pas cependant, si les propositions émises par notre collègue M. Grancher étaient discutées aujourd'hui, qu'un vote sans protestation vint engager l'Académie de médecine dans la voie où l'entraînent nos collègues de la section d'hygiène.

En ce qui concerne la rougeole, je ne dirai rien. M. Grancher a trop nettement et trop spirituellement rappelé que la désinfection était inutile et inefficace pour entraver la contagion rubéolique. Mais notre savant collègue s'est empressé d'ajouter qu'une bonne désinfection pouvait détruire les germes de la broncho-pneumonie qui parfois complique la rougeole. Et tout aussitôt il a réclamé la déclaration obligatoire de la pneumonie, de la broncho-pneumonie et... de la tuberculose pulmonaire.

Je pourrais demander à mon éminent collègue combien de fois il a vu, en dehors de l'hôpital, la contagiosité de la pneumonie donner naissance à des accidents qu'une désinfection rapide eût empêchés.

Je pourrais surtout lui demander s'il peut affirmer que la pneumonie et la broncho-pneumonie sont toujours des *maladies épidémiques*.

Nul n'ignore cependant que l'article 13 de la loi sur l'exercice de la médecine est formel à ce point de vue. Les médecins ne sont tenus de déclarer que « *les maladies épidémiques* tombées sous leur observation ».

Mais il y a plus. La loi est faite non pour Paris mais pour la France entière. Et si, à Paris, la désinfection peut être pratiquée dans des conditions excellentes; si, comme je l'ai constaté maintes fois, le service dirigé avec tant de compétence et de zèle par mon ami le Dr A.-J. Martin est fait avec toute la célérité, toute la discrétion et toute l'efficacité nécessaires dans les cas de fièvre typhoïde, de diphtérie ou de scarlatine, dans la plupart des villes et dans nos campagnes de France il n'existe aucun service de désinfection.

Et l'on voudrait, partout où la déclaration ne peut avoir aucune autre sanction que des controverses, des commérages et des scandales, imposer aux médecins un rôle qu'ils se refusent à remplir! On voudrait, malgré les protestations des sociétés

médicales, des syndicats médicaux, de la grande majorité des médecins ruraux, étendre à la plupart des maladies et surtout à la tuberculose pulmonaire les prescriptions d'une loi qui presque partout est inobservée!

Mais alors même que la désinfection pourrait s'exercer dans un cas de tuberculose pulmonaire, comment, quand, durant combien de mois et d'années faudra-t-il la pratiquer? Allez-vous mettre à la disposition de chaque malade une équipe de désinfecteurs qui le suivra dans tous ses déplacements? Allez-vous le condamner sa vie durant à la surveillance de la haute police sanitaire?

Et si vous ne le faites pas, si vous vous bornez à fournir un crachoir de poche et à donner des instructions générales, à quoi servira votre intervention et pourquoi suspecter l'activité, l'intelligence et le zèle du médecin de famille qui saura donner ces conseils et les faire suivre rigoureusement?

Pourquoi, au lieu d'imposer aux médecins des déclarations qu'ils se refuseront à faire, ne pas modifier la loi sur la surveillance des logements insalubres ou voter enfin la loi sur la protection de la santé publique? Pourquoi ne pas intervenir à l'usine, à l'atelier, dans les bureaux des administrations et des compagnies où, vivant en commun, les ouvriers ou les employés peuvent se contaminer réciproquement? Pourquoi ne pas donner aux inspecteurs de la santé publique les pouvoirs qu'on délègue aux inspecteurs du travail?

Pourquoi, surtout lorsqu'il s'agit de déclarations qui touchent au secret professionnel, ne pas en décharger le médecin pour les imposer au chef de famille?

Ce n'est pas en mon nom seul que je proteste. Je suis arrivé au terme de ma carrière et n'aspire qu'au repos; mais je crois parler au nom de tous les médecins qui ont vécu dans l'intimité de leurs clients, qui les ont soignés avec affection et dévouement, qui ont à cœur leurs intérêts moraux et matériels. Je crois parler aussi au nom des corporations médicales, qui maintes fois déjà ont protesté contre l'article 15 de la loi du 30 novembre 1892.

Et c'est pourquoi je vous serais infiniment reconnaissant, monsieur le secrétaire perpétuel, d'adjurer l'Académie de médecine de ne pas étendre la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire.

M. GRANCHER. Je suis d'accord avec M. Vallin sur le fond des

choses. Nous différons sur le plus ou moins d'utilité de la désinfection dans certaines maladies, voilà tout; et je crois avoir montré que la formule employée par M. Vallin dans sa communication du 16 février dernier comportait quelques réserves. La mortalité de la typhoïde, de la diphtérie, de la variole ne relève pas de la désinfection seule, mais aussi, mais surtout, à mon avis, de l'eau de source, de la sérothérapie et du vaccin.

Il est impossible à M. Vallin comme à moi de mesurer le coefficient d'utilité de la désinfection dans les maladies contagieuses. Je n'ai pas dit autre chose.

Personne, je l'espère, ne m'aura prêté l'intention de combattre la désinfection et de vouloir diminuer les grands services qu'elle rend. J'ai voulu, tout au contraire, lui éviter les dangers qu'on lui ferait courir en exagérant ce qu'on peut légitimement attendre d'elle. Et il m'a semblé utile que ces réserves fussent faites précisément par un partisan déterminé de la désinfection.

Mais aujourd'hui M. Vallin revient sur l'utilité de la désinfection dans la rougeole simple et je me vois obligé de combattre sur ce terrain. Car ce n'est pas M. Vallin seul qui croit à la persistance ou à la reviviscence du germe morbillieux; M. Proust aussi, M. Kelsch, M. Lemoine, M. Czernicki, etc., ont soutenu la même doctrine et ont conclu qu'il fallait désinfecter après la rougeole, pour la rougeole même et non pas pour ses complications.

Une opinion défendue un peu partout, au comité consultatif d'hygiène, à l'Académie, à la Société médicale des hôpitaux et dans la presse, par des savants aussi considérés, mérite assurément qu'on regarde de près sur quoi elle s'appuie.

Eh bien, les faits qu'on invoque se ressemblent tous. C'est, par exemple, un soldat qui n'a ni vu ni touché aucun malade rubéoleux, et qui cependant a pris la rougeole. L'enquête la plus approfondie n'a révélé aucun contact suspect, il n'y a même pas de rougeole dans la ville; mais un paquet de vêtements manipulé par ce soldat et ayant servi deux ans auparavant à un morbillieux semble devoir être incriminé. Ces vêtements ont conservé le germe à l'état latent et la reviviscence s'est faite au contact d'un terrain favorable.

Pour accepter cette interprétation, d'où il faut conclure que le germe morbillieux peut conserver ou récupérer sa virulence après deux ans, j'estime qu'il faudrait que l'enquête pût démon-

r que la rougeole n'a pas été transmise au soldat par un contact indirect. Or, cette enquête est impossible.

Je m'explique.

Nous aussi nous voyons dans nos salles d'hôpital, après deux ou trois mois réapparaître la rougeole, et dans mon service tous les faits, depuis dix ans, sont l'objet d'une enquête approfondie. Il s'en faut que nous trouvions toujours la fissure par où la contagion a passé, mais nous la trouvons quelquefois. Et j'ai vu ainsi que la rougeole était transmissible et transmise bien plus souvent que je ne le croyais autrefois par une tierce personne.

Cette transmission peut se faire de salle à salle voisine, mais aussi de salle à salle éloignée, à travers plusieurs cours, et même de la ville à l'hôpital. C'est, par exemple, une mère qui a un enfant, chez elle, atteint de la rougeole et qui apporte la rougeole dans nos salles. Ainsi s'expliquent le fait de Kessler (1886) le transport de la rougeole par un homme sain d'un village à un autre, celui du Dr Tartière, qui, ayant soigné une épidémie de rougeole au 8^e hussards, transporte la maladie à 2 kilomètres dans une maison isolée et donne la rougeole à son enfant, etc...

Le germe de la rougeole, s'il ne dure pas longtemps, est donc très virulent pendant sa vie et peut être transporté, même à distance, par une tierce personne.

En conséquence, les rougeoles qui surviennent dans nos salles après deux ou trois mois écoulés sans un cas de rougeole, nous les expliquons par une importation nouvelle.

Et cette explication nous paraît la seule possible, car, dans mon service, la désinfection du plancher, des murs, de la literie est faite avec rigueur et chaque jour, au point que, depuis dix ans, nous avons supprimé, ou à peu près, toutes les contagions. Si même les cas nouveaux de rougeole s'expliquaient par la reviviscence du germe des cas anciens, il faudrait en déduire que notre désinfection, pleinement efficace contre la diphtérie, la scarlatine, les oreillons, etc., est inefficace contre la seule rougeole, qui est inadmissible, et la conséquence qu'il en faudrait tirer serait, précisément, l'inutilité complète de la désinfection municipale contre la rougeole.

Pour ces motifs, je pense que M. Vallin avait été bien inspiré quand il demandait la désinfection pour la rougeole, en vue des complications de cette maladie : de la broncho-pneumonie surtout. C'est en effet la rougeole compliquée et seulement celle-là

qu'il conviendrait à mon avis de soumettre à la déclaration obligatoire.

Je suis conduit ainsi à répondre à M. Vallin et à M. Lereboullet qu'en ce qui concerne la broncho-pneumonie et la pneumonie, leur contagiosité, en tout temps, qu'elles soient épidémiques ou non, ne saurait faire doute. Les faits nombreux de pneumonie franche contagieuse relevés par M. Netter (in *Archiv. gén. de Médecine*, 1888) en font foi — et ceux que M. Comby a empruntés aux littératures anglaise, allemande ou française (*Traité des maladies de l'enfance*) pour la broncho-pneumonie sont tout aussi probants. On y voit des épidémies de famille, d'école et de village.

Mes collègues, il est vrai, ne nient pas la possibilité de ces épidémies et M. Vallin concéderait même la désinfection quand la pneumonie ou la broncho-pneumonie revêtent un caractère épidémique. Mais voici une famille avec plusieurs enfants où apparaît une pneumonie. Attendra-t-on, pour désinfecter, que plusieurs enfants soient pris successivement? et ne vaudrait-il pas mieux s'attaquer au premier cas? Mon chef de clinique adjoint, M. Hallé, vient d'observer le fait suivant : dans un petit appartement occupé par une famille avec quatre enfants, une petite fille de deux ans est atteinte d'une pneumonie qui fait sa défervescence le 4^e jour. Ceci se passait au début de janvier. Par mesure de précaution, M. Hallé éloigne les trois autres enfants, mais au bout de dix jours, leur permet de revenir au logis non désinfecté. Au commencement de février, le frère aîné de la petite fille, garçon de six ans, est pris à son tour de pneumonie, qui fait sa crise le 5^e jour. Dix jours après le début de la maladie du 2^e enfant, les autres enfants pénètrent de nouveau dans la chambre de leur frère convalescent; deux jours après, le 3^e enfant, garçon de cinq ans, est pris à son tour de pneumonie dont la fièvre ne tomba qu'au 8^e jour.

Ainsi s'est vérifiée dans cette famille l'observation faite par M. Hutinel que la pneumonie s'aggrave de passage à passage.

Eh bien! je le demande à M. Vallin, ne croit-il pas qu'une désinfection bien faite après le premier cas aurait épargné la pneumonie au deuxième et au troisième enfant?

Ce que nous savons du pneumocoque nous prouve, en outre, que ce microbe garde sa virulence pendant des mois et aussi qu'il engendre des maladies diverses : pleurésies, otites, angines, méningites même. Il y a donc tout avantage à le détruire puisque

nous savons où il réside et que nous connaissons sa nocivité.

Quant à la tuberculose, je suis heureux de voir M. Landouzy et M. Vallin partager mon opinion sur la déclaration obligatoire. M. Lereboullet est d'un autre avis, et je le regrette infiniment. Votre collègue craint que la déclaration obligatoire ne jette le trouble dans l'esprit de nos confrères ; il se demande si l'Académie va soumettre les tuberculeux à la surveillance d'une haute police sanitaire, surveillance inutile du reste, car la loi est presque partout tombée en désuétude.

Je sais, en effet, que la loi de 1892 est inappliquée, sauf à Paris et dans quelques grandes villes, parce qu'elle a été promulguée avant qu'on ait pu organiser partout, au préalable, les instruments de son application. Mais là où elle est appliquée, elle rend des services. Les villes ont commencé, le reste viendra peu à peu.

Quant au médecin, le jour où il le voudra, il trouvera les familles beaucoup moins réfractaires que ne le croit M. Lereboullet à l'idée de désinfection. Déjà, à Paris seulement, le service municipal fait de 10 à 12.000 opérations pour la tuberculose. Je parlais, dans la dernière séance, de l'influence éducatrice du service de la désinfection, j'y insiste à nouveau parce que je suis étonné de voir avec quel empressement l'opinion publique vient nous et précède même souvent l'intervention médicale.

Est-il besoin de dire qu'il n'est question de soumettre le malade à aucune torture ? Le médecin appréciera et fera ce qu'il convient selon les cas ; il agira, comme toujours, selon sa science et sa conscience.

Mais l'Académie aura formulé les règles nécessaires, c'est son devoir ; et on ne comprendrait pas que la rougeole fût inscrite parmi les maladies à déclaration obligatoire, à l'exclusion de la pneumonie et de la tuberculose.

Communication.

*De l'actinomycose humaine
pendant ces deux dernières années (1898-1900),*

par M. ANTONIN PONCET, correspondant national,
en collaboration avec M. LÉON BÉRARD.

Depuis le début de l'année 1898, nous avons réuni à nouveau d'assez nombreux documents, relatifs à l'actinomycose humaine (1).

Pendant ces deux dernières années, quelques faits généraux importants ont été mis au jour.

A côté de Wolff et Israël, qui ont poursuivi leurs études sur la biologie du parasite, sur les conditions de son inoculabilité, et sur les caractères anatomo-pathologiques des lésions qu'il détermine, Alissow et Skwozow, Harbitz, ont fait des recherches analogues. D'autre part, on s'est appliqué à distinguer l'actinomycose vraie des affections qui peuvent la simuler : pseudo-actinomycoses (Berestnew, L. Dor, Sabrazès), botryomycose (Poncet et Dor, Spick, Delore, Reclus et Lenormant).

À l'étranger, l'histoire de l'actinomycose humaine a été continuée, surtout à propos des formes graves, ou des localisations rares.

Helferich, Isemer, Geissler, Ewald ont publié des faits d'actinomycose abdominale, à point de départ, en général, dans l'intestin (cæcum) ; Litten a envisagé l'actinomycose du foie. J. Israël celle du rein. Ce dernier chirurgien croit même, à tort, que son cas, publié en décembre 1899, est le premier où l'on ait constaté la localisation du champignon rayonné dans la glande rénale. — Plönnigs, Hüter, Karewski, Bütler ont eu en vue surtout l'actinomycose méningo-encéphalique ; Lieblein, celle de la vulve et de la grande lèvre ; Gold et Vermel, enfin, ont insisté sur la complexité des symptômes, chez un malade qui présentait un pyopneumothorax, consécutif au développement d'un kyste hydatique, et d'une actinomycose pleuro-pulmonaire.

(1) En avril 1898, parut notre *Traité clinique de l'actinomycose humaine* (Paris, Masson, éditeur), qui contient l'indication des cas d'actinomycose publiés en France jusqu'à la fin de 1897.

Quant aux cas d'actinomyose cervico-faciale de localisation banale, ils sont considérés, actuellement, en Allemagne, en Angleterre, en Autriche, en Italie, en Russie, en Suisse et en Suède, comme des faits trop connus, pour mériter une publication distincte, à propos de chaque cas isolé.

En France, la connaissance de l'actinomyose n'est pas encore aussi généralisée; moins peut-être parce qu'elle y est peu commune que parce que les médecins ne veulent pas s'astreindre à élucider l'origine de tous les cas d'inflammation chronique, à allure suspecte, qu'ils rencontrent.

On se croit en général dispensé de toute nouvelle recherche, lorsque, à un premier examen des fongosités ou des parois d'abcès et de trajets fistuleux chroniques, on n'a pas décelé de grains jaunes. Or, il est exceptionnel que de telles conditions d'examen donnent un résultat positif; d'abord, parce que les grains jaunes ne se trouvent guère en abondance que dans les collections récentes ou encore vierges de toute exposition à l'air; et aussi, parce que non seulement ces grains mais toutes les autres formes du parasite (mycélium incurvé, ramifié, sporulé) disparaissent d'ordinaire des lésions dès qu'elles sont modifiées par des infections secondaires (1). Le champignon colonise alors plus profondément, et on le découvrirait sans doute, si l'on explorait l'épaisseur même des parois des fistules, ou les zones celluleuses infiltrées au voisinage, quand il n'existe déjà plus sur les tissus superficiels en désagrégation. Mais il faut savoir que, dans ces zones d'infiltration, les massues carac-

(1) Récemment à la Société de médecine berlinoise (séance du 28 février 1900), M. Tilmans a, dans cet ordre d'idées, rapporté une curieuse observation d'actinomyose pleuro-pulmonaire, méconnue pendant la vie, et constatée à l'autopsie.

Il s'agit d'une fillette de trois ans, entrée à l'hôpital pour une pneumonie catarrhale du côté droit, et chez laquelle est survenue au bout de trois mois une pleurésie purulente pour laquelle on a fait, en mars 1899, une thoracotomie avec résection des 8^e et 9^e côtes.

Un mois plus tard, l'enfant ayant été prise de symptômes de gangrène pulmonaire, on pratiqua la pneumotomie après résection des 7^e, 8^e, 9^e et 10^e côtes. Malgré l'opération, l'enfant a succombé avec des symptômes de septicémie.

A l'autopsie, on trouva le poulmon droit presque complètement détruit par la gangrène. Dans la bronche droite se trouvait un épi de blé entouré de pus, et dans ce dernier des grains d'actinomyces. Le fait est d'autant plus intéressant que dans les crachats de l'enfant, qui avaient été plusieurs fois examinés, on n'avait trouvé que des streptocoques et des staphylocoques.

téristiques du grain jaune peuvent faire défaut, et que la forme mycélienne du parasite, qui seule subsiste, demande, pour être reconnue, un examen microscopique approfondi.

Aussi ne doit-on pas considérer l'actinomycose comme une affection exclusivement de laboratoire, dont le diagnostic n'est possible que par la constatation d'emblée des graines jaunes ou du mycélium. Comme toujours en clinique, il importe d'abord de dégager les caractères séméiologiques généraux de l'affection, qui sont pour l'actinomycose : l'aspect hybride, à la fois inflammatoire et néoplasique des lésions, leur évolution torpide, capricieuse, avec cicatrisation d'anciennes fistules, au voisinage immédiat de foyers récents, ou en voie d'extension.

A la face et au cou en particulier, on est frappé de l'empatement diffus, en général très douloureux, avec trismus précoce, serré, dès que les plans musculaires superficiels sont envahis ; et de l'absence de tout engorgement ganglionnaire, malgré l'existence de plusieurs trajets ou collections ulcérés.

Quand ces caractères se trouvent réunis, même après une recherche infructueuse du parasite, le diagnostic d'actinomycose est probable. Il doit être, non rejeté de suite, comme on a trop de tendance à le faire, mais simplement réservé, jusqu'à ce que de nouveaux examens microscopiques, plusieurs fois répétés, l'aient confirmé ou démontré incertain. Nous disons incertain et non pas faux, car il n'est actuellement aucune maladie infectieuse, à commencer par la tuberculose, dont le diagnostic clinique exige, pour être fait, la constatation directe de l'agent causal dans les lésions.

Ces quelques remarques n'étaient pas superflues. Elles expliquent pourquoi en France le nombre des chirurgiens ou médecins qui ont relevé des cas d'actinomycose est encore restreint, et pourquoi, par contre, chacun de ceux-ci compte à son actif une série plus ou moins nombreuse de ces faits.

On accuse ces derniers de voir de l'actinomycose partout, alors qu'en réalité ils ont simplement l'attention plus éveillée que d'autres sur cette maladie, et que, une fois leurs recherches orientées dans ce sens, d'après l'aspect clinique grossier des lésions, ils n'ont abandonné leur diagnostic primitif qu'après un contrôle suffisamment prolongé, pour être sûrs de leur erreur.

Un exposé sommaire des observations suivantes, recueillies en France depuis 1898, va nous prouver combien souvent la

découverte du diagnostic n'a été due qu'à la perspicacité et à la patience du chirurgien (1).

Celles de ces observations qui n'ont pas été publiées dans les sociétés savantes, ou dans les périodiques, nous ont été communiquées par leurs auteurs avec une complaisance dont nous tenons à les remercier ici : ce sont les cas de MM. Annequin et Marcus, L. Dor, Nové-Josserand, Nélaton, Maurice Pollosson, Odin, Pantaloni, Pochon, Tellier, Thiéry, Wassilieff.

L'ensemble de ces observations se répartit dans les régions de l'économie ainsi qu'il suit :

a) *Région cervico-faciale* : 21 cas appartenant à MM. Annequin et Marcus : 1 cas; Camus et Lagoutte : 3 cas; L. Dor : 1 cas; Guinard : 1 cas; Legueu et Salmon : 1 cas; Nové-Josserand : 1 cas; Odin : 1 cas; Maurice Pollosson : 1 cas; Pantaloni : 4 cas; Pochon : 1 cas; Thiéry : 3 cas; Wassilieff : 4 cas.

b) *Région pleurale, avec infiltration périrénale et noyau secondaire dans la mamelle* : 1 cas de M. Nélaton.

c) *Région cœcale et péricœcale* : 2 cas de M. Wassilieff.

d) *Région ombilicale* : 1 cas de M. Reboul.

e) *Région vésico-ano-rectale* : 1 cas de M. A. Poncet.

Soit au total, 26 observations.

Nous ne pouvons, sans sortir du cadre de cette communication, donner, même très succinctement, l'histoire clinique de tous ces malades. D'ailleurs, la plupart des observations, encore inédites, seront publiées *in extenso* par leurs auteurs. Cinq seulement ont été recueillies dans les services hospitaliers de Lyon; mais notre enquête auprès de nos collègues a été très sommaire; et d'autre part, les jeunes médecins de la région, qui tous ont appris, depuis huit ans, à faire le diagnostic de l'actinomyose, n'adressent plus leurs malades à l'hôpital que lorsqu'il s'agit de cas graves.

(1) Nous n'avons naturellement conservé dans cette énumération que les observations portant la mention d'un examen microscopique positif. Plusieurs cas ont été écartés de ce fait, quoique leur origine actinomycosique soit des plus probables; tel le cas des lésions ulcéreuses étendues des régions anales et périnéales, présenté par M. Robert à la Société de chirurgie en 1898, et que nous avons pu examiner nous-mêmes dans son service du Val-de-Grâce; tels aussi quatre cas de M. Thiéry, et deux cas de M. Guinard, sur lesquels ces deux chirurgiens n'avaient fait des réserves que d'ordre microscopique. Pour trois de ces six derniers cas, nous avons songé nous-mêmes à de l'actinomyose, après avoir examiné les malades.

M. LEREBoullet. Monsieur le secrétaire perpétuel, victime, comme tous les ans, de l'épidémie de grippe qui sévit à Paris et du surmenage qu'elle impose, je n'ai pu mardi dernier et ne pourrai de quelque temps encore assister aux séances de l'Académie. Je ne voudrais pas cependant, si les propositions émises par notre collègue M. Grancher étaient discutées aujourd'hui, qu'un vote sans protestation vint engager l'Académie de médecine dans la voie où l'entraînent nos collègues de la section d'hygiène.

En ce qui concerne la rougeole, je ne dirai rien. M. Grancher a trop nettement et trop spirituellement rappelé que la désinfection était inutile et inefficace pour entraver la contagion rubéolique. Mais notre savant collègue s'est empressé d'ajouter qu'une bonne désinfection pouvait détruire les germes de la broncho-pneumonie qui parfois complique la rougeole. Et tout aussitôt il a réclamé la déclaration obligatoire de la pneumonie, de la broncho-pneumonie et... de la tuberculose pulmonaire.

Je pourrais demander à mon éminent collègue combien de fois il a vu, en dehors de l'hôpital, la contagiosité de la pneumonie donner naissance à des accidents qu'une désinfection rapide eût empêchés.

Je pourrais surtout lui demander s'il peut affirmer que la pneumonie et la broncho-pneumonie sont toujours des *maladies épidémiques*.

Nul n'ignore cependant que l'article 13 de la loi sur l'exercice de la médecine est formel à ce point de vue. Les médecins ne sont tenus de déclarer que « *les maladies épidémiques* tombées sous leur observation ».

Mais il y a plus. La loi est faite non pour Paris mais pour la France entière. Et si, à Paris, la désinfection peut être pratiquée dans des conditions excellentes; si, comme je l'ai constaté maintes fois, le service dirigé avec tant de compétence et de zèle par mon ami le Dr A.-J. Martin est fait avec toute la célérité, toute la discrétion et toute l'efficacité nécessaires dans les cas de fièvre typhoïde, de diphtérie ou de scarlatine, dans la plupart des villes et dans nos campagnes de France il n'existe aucun service de désinfection.

Et l'on voudrait, partout où la déclaration ne peut avoir aucune autre sanction que des controverses, des commérages et des scandales, imposer aux médecins un rôle qu'ils se refusent à remplir! On voudrait, malgré les protestations des sociétés

médicales, des syndicats médicaux, de la grande majorité des médecins ruraux, étendre à la plupart des maladies et surtout à la tuberculose pulmonaire les prescriptions d'une loi qui presque partout est inobservée !

Mais alors même que la désinfection pourrait s'exercer dans un cas de tuberculose pulmonaire, comment, quand, durant combien de mois et d'années faudra-t-il la pratiquer ? Allez-vous mettre à la disposition de chaque malade une équipe de désinfecteurs qui le suivra dans tous ses déplacements ? Allez-vous le condamner sa vie durant à la surveillance de la haute police sanitaire ?

Et si vous ne le faites pas, si vous vous bornez à fournir un crachoir de poche et à donner des instructions générales, à quoi servira votre intervention et pourquoi suspecter l'activité, l'intelligence et le zèle du médecin de famille qui saura donner ces conseils et les faire suivre rigoureusement ?

Pourquoi, au lieu d'imposer aux médecins des déclarations qu'ils se refuseront à faire, ne pas modifier la loi sur la surveillance des logements insalubres ou voter enfin la loi sur la protection de la santé publique ? Pourquoi ne pas intervenir à l'usine, à l'atelier, dans les bureaux des administrations et des compagnies où, vivant en commun, les ouvriers ou les employés peuvent se contaminer réciproquement ? Pourquoi ne pas donner aux inspecteurs de la santé publique les pouvoirs qu'on délègue aux inspecteurs du travail ?

Pourquoi, surtout lorsqu'il s'agit de déclarations qui touchent au secret professionnel, ne pas en décharger le médecin pour les imposer au chef de famille ?

Ce n'est pas en mon nom seul que je proteste. Je suis arrivé au terme de ma carrière et n'aspire qu'au repos ; mais je crois parler au nom de tous les médecins qui ont vécu dans l'intimité de leurs clients, qui les ont soignés avec affection et dévouement, qui ont à cœur leurs intérêts moraux et matériels. Je crois parler aussi au nom des corporations médicales, qui maintes fois déjà ont protesté contre l'article 13 de la loi du 30 novembre 1892.

Et c'est pourquoi je vous serais infiniment reconnaissant, monsieur le secrétaire perpétuel, d'adjurer l'Académie de médecine de ne pas étendre la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire.

M. GRANCHER. Je suis d'accord avec M. Vallin sur le fond des

choses. Nous différons sur le plus ou moins d'utilité de la désinfection dans certaines maladies, voilà tout; et je crois avoir montré que la formule employée par M. Vallin dans sa communication du 16 février dernier comportait quelques réserves. La mortalité de la typhoïde, de la diphtérie, de la variole ne relève pas de la désinfection seule, mais aussi, mais surtout, à mon avis, de l'eau de source, de la sérothérapie et du vaccin.

Il est impossible à M. Vallin comme à moi de mesurer le coefficient d'utilité de la désinfection dans les maladies contagieuses. Je n'ai pas dit autre chose.

Personne, je l'espère, ne m'aura prêté l'intention de combattre la désinfection et de vouloir diminuer les grands services qu'elle rend. J'ai voulu, tout au contraire, lui éviter les dangers qu'on lui ferait courir en exagérant ce qu'on peut légitimement attendre d'elle. Et il m'a semblé utile que ces réserves fussent faites précisément par un partisan déterminé de la désinfection.

Mais aujourd'hui M. Vallin revient sur l'utilité de la désinfection dans la rougeole simple et je me vois obligé de combattre sur ce terrain. Car ce n'est pas M. Vallin seul qui croit à la persistance ou à la reviviscence du germe morbillieux; M. Proust aussi, M. Kelsch, M. Lemoine, M. Czernicki, etc., ont soutenu la même doctrine et ont conclu qu'il fallait désinfecter après la rougeole, pour la rougeole même et non pas pour ses complications.

Une opinion défendue un peu partout, au comité consultatif d'hygiène, à l'Académie, à la Société médicale des hôpitaux et dans la presse, par des savants aussi considérés, mérite assurément qu'on regarde de près sur quoi elle s'appuie.

Eh bien, les faits qu'on invoque se ressemblent tous. C'est, par exemple, un soldat qui n'a ni vu ni touché aucun malade rubéoleux, et qui cependant a pris la rougeole. L'enquête la plus approfondie n'a révélé aucun contact suspect, il n'y a même pas de rougeole dans la ville; mais un paquet de vêtements manipulé par ce soldat et ayant servi deux ans auparavant à un morbillieux semble devoir être incriminé. Ces vêtements ont conservé le germe à l'état latent et la reviviscence s'est faite au contact d'un terrain favorable.

Pour accepter cette interprétation, d'où il faut conclure que le germe morbillieux peut conserver ou récupérer sa virulence après deux ans, j'estime qu'il faudrait que l'enquête pût démon-

er que la rougeole n'a pas été transmise au soldat par un contact *indirect*. Or, cette enquête est impossible.

Je m'explique.

Nous aussi nous voyons dans nos salles d'hôpital, après deux ou trois mois réapparaître la rougeole, et dans mon service tous ces faits, depuis dix ans, sont l'objet d'une enquête approfondie. Il s'en faut que nous trouvions toujours la fissure par où la contagion a passé, mais nous la trouvons quelquefois. Et j'ai vu ainsi que la rougeole était transmissible et transmise bien plus souvent que je ne le croyais autrefois par une *tierce personne* même.

Cette transmission peut se faire de salle à salle voisine, mais aussi de salle à salle éloignée, à travers plusieurs cours, et même de la ville à l'hôpital. C'est, par exemple, une mère qui a un enfant, chez elle, atteint de la rougeole et qui apporte la rougeole dans nos salles. Ainsi s'expliquent le fait de Kessler (1886) du transport de la rougeole par un homme sain d'un village à un autre), celui du Dr Tartière, qui, ayant soigné une épidémie de rougeole au 8^e hussards, transporte la maladie à 2 kilomètres dans une maison isolée et donne la rougeole à son enfant, etc...

Le germe de la rougeole, s'il ne dure pas longtemps, est donc très virulent pendant sa vie et peut être transporté, même à distance, par une tierce personne.

En conséquence, les rougeoles qui surviennent dans nos salles après deux et trois mois écoulés sans un cas de rougeole, nous s'expliquons par une *importation nouvelle*.

Et cette explication nous paraît la seule possible, car, dans mon service, la désinfection du plancher, des murs, de la literie est faite avec rigueur et chaque jour, au point que, depuis dix ans, nous avons supprimé, ou à peu près, toutes les contagions. Si donc les cas nouveaux de rougeole s'expliquaient par la reviviscence du germe des cas anciens, il faudrait en déduire que notre désinfection, pleinement efficace contre la diphtérie, la scarlatine, les oreillons, etc., est inefficace contre la seule rougeole, ce qui est inadmissible, et la conséquence qu'il en faudrait tirer serait, précisément, l'inutilité complète de la désinfection municipale contre la rougeole.

Pour ces motifs, je pense que M. Vallin avait été bien inspiré quand il demandait la désinfection pour la rougeole, en vue des complications de cette maladie : de la broncho-pneumonie surtout. C'est en effet la rougeole *compliquée* et seulement celle-là

qu'il conviendrait à mon avis de soumettre à la déclaration obligatoire.

Je suis conduit ainsi à répondre à M. Vallin et à M. Lereboullet qu'en ce qui concerne la broncho-pneumonie et la pneumonie, leur contagiosité, en tout temps, qu'elles soient épidémiques ou non, ne saurait faire doute. Les faits nombreux de pneumonie franche contagieuse relevés par M. Netter (in *Archiv. gén. de Médecine*, 1888) en font foi — et ceux que M. Comby a empruntés aux littératures anglaise, allemande ou française (*Traité des maladies de l'enfance*) pour la broncho-pneumonie sont tout aussi probants. On y voit des épidémies de famille, d'école et de village.

Mes collègues, il est vrai, ne nient pas la possibilité de ces épidémies et M. Vallin concéderait même la désinfection quand la pneumonie ou la broncho-pneumonie revêtent un caractère épidémique. Mais voici une famille avec plusieurs enfants où apparaît une pneumonie. Attendra-t-on, pour désinfecter, que plusieurs enfants soient pris successivement ? et ne vaudrait-il pas mieux s'attaquer au premier cas ? Mon chef de clinique adjoint, M. Hallé, vient d'observer le fait suivant : dans un petit appartement occupé par une famille avec quatre enfants, une petite fille de deux ans est atteinte d'une pneumonie qui fait sa défervescence le 4^e jour. Ceci se passait au début de janvier. Par mesure de précaution, M. Hallé éloigne les trois autres enfants, mais au bout de dix jours, leur permet de revenir au logis non désinfecté. Au commencement de février, le frère aîné de la petite fille, garçon de six ans, est pris à son tour de pneumonie, qui fait sa crise le 5^e jour. Dix jours après le début de la maladie du 2^e enfant, les autres enfants pénètrent de nouveau dans la chambre de leur frère convalescent ; deux jours après, le 3^e enfant, garçon de cinq ans, est pris à son tour de pneumonie dont la lièvre ne tomba qu'au 8^e jour.

Ainsi s'est vérifiée dans cette famille l'observation faite par M. Hutinel que la pneumonie s'aggrave de passage à passage.

Eh bien ! je le demande à M. Vallin, ne croit-il pas qu'une désinfection bien faite après le premier cas aurait épargné la pneumonie au deuxième et au troisième enfant ?

Ce que nous savons du pneumocoque nous prouve, en outre, que ce microbe garde sa virulence pendant des mois et aussi qu'il engendre des maladies diverses : pleurésies, otites, angines-méningites même. Il y a donc tout avantage à le détruire puisque

nous savons où il réside et que nous connaissons sa nocivité.

Quant à la tuberculose, je suis heureux de voir M. Landouzy et M. Vallin partager mon opinion sur la déclaration obligatoire. M. Lereboullet est d'un autre avis, et je le regrette infiniment. Notre collègue craint que la déclaration obligatoire ne jette le trouble dans l'esprit de nos confrères ; il se demande si l'Académie va soumettre les tuberculeux à la surveillance d'une haute police sanitaire, surveillance inutile du reste, car la loi est presque partout tombée en désuétude.

Je sais, en effet, que la loi de 1892 est inappliquée, sauf à Paris et dans quelques grandes villes, parce qu'elle a été promulguée avant qu'on ait pu organiser partout, au préalable, les instruments de son application. Mais là où elle est appliquée, elle rend des services. Les villes ont commencé, le reste viendra peu à peu.

Quant au médecin, le jour où il le voudra, il trouvera les familles beaucoup moins réfractaires que ne le croit M. Lereboullet à l'idée de désinfection. Déjà, à Paris seulement, le service municipal fait de 10 à 12.000 opérations pour la tuberculose. Je parlais, dans la dernière séance, de l'influence éducatrice du service de la désinfection, j'y insiste à nouveau parce que je suis étonné de voir avec quel empressement l'opinion publique vient à nous et précède même souvent l'intervention médicale.

Est-il besoin de dire qu'il n'est question de soumettre le malade à aucune torture ? Le médecin appréciera et fera ce qu'il convient selon les cas ; il agira, comme toujours, selon sa science et sa conscience.

Mais l'Académie aura formulé les règles nécessaires, c'est son devoir ; et on ne comprendrait pas que la rougeole fût inscrite parmi les maladies à déclaration obligatoire, à l'exclusion de la pneumonie et de la tuberculose.

Communication.

*De l'actinomycose humaine
pendant ces deux dernières années (1898-1900),*

par M. ANTONIN PONCET, correspondant national,
en collaboration avec M. LÉON BÉRARD.

Depuis le début de l'année 1898, nous avons réuni à nouveau d'assez nombreux documents, relatifs à l'actinomycose humaine (1).

Pendant ces deux dernières années, quelques faits généraux importants ont été mis au jour.

A côté de Wolff et Israël, qui ont poursuivi leurs études sur la biologie du parasite, sur les conditions de son inoculabilité, et sur les caractères anatomo-pathologiques des lésions qu'il détermine, Alissow et Skwozow, Harbitz, ont fait des recherches analogues. D'autre part, on s'est appliqué à distinguer l'actinomycose vraie des affections qui peuvent la simuler : pseudo-actinomycoses (Berestnew, L. Dor, Sabrazès), botryomycose (Poncet et Dor, Spick, Delore, Reclus et Lenormant).

A l'étranger, l'histoire de l'actinomycose humaine a été continuée, surtout à propos des formes graves, ou des localisations rares.

Helferich, Isemer, Geissler, Ewald ont publié des faits d'actinomycose abdominale, à point de départ, en général, dans l'intestin (cæcum) ; Litten a envisagé l'actinomycose du foie. J. Israël celle du rein. Ce dernier chirurgien croit même, à tort, que son cas, publié en décembre 1899, est le premier où l'on ait constaté la localisation du champignon rayonné dans la glande rénale. — Plönnigs, Hüter, Karewski, Büttler ont eu en vue surtout l'actinomycose méningo-encéphalique ; Lieblein, celle de la vulve et de la grande lèvre ; Gold et Vermel, enfin, ont insisté sur la complexité des symptômes, chez un malade qui présentait un pyopneumothorax, consécutif au développement d'un kyste hydatique, et d'une actinomycose pleuro-pulmonaire.

1. En avril 1898, parut notre *Traité clinique de l'actinomycose humaine* (Paris, Masson, éditeur), qui contient l'indication des cas d'actinomycose publiés en France jusqu'à la fin de 1897.

Quant aux cas d'actinomycose cervico-faciale de localisation banale, ils sont considérés, actuellement, en Allemagne, en Angleterre, en Autriche, en Italie, en Russie, en Suisse et en Suède, comme des faits trop connus, pour mériter une publication distincte, à propos de chaque cas isolé.

En France, la connaissance de l'actinomycose n'est pas encore aussi généralisée ; moins peut-être parce qu'elle y est peu commune que parce que les médecins ne veulent pas s'astreindre à élucider l'origine de tous les cas d'inflammation chronique, à allure suspecte, qu'ils rencontrent.

On se croit en général dispensé de toute nouvelle recherche, lorsque, à un premier examen des fongosités ou des parois d'abcès et de trajets fistuleux chroniques, on n'a pas décelé de grains jaunes. Or, il est exceptionnel que de telles conditions d'examen donnent un résultat positif ; d'abord, parce que les grains jaunes ne se trouvent guère en abondance que dans les collections récentes ou encore vierges de toute exposition à l'air ; et aussi, parce que non seulement ces grains mais toutes les autres formes du parasite (mycélium incurvé, ramifié, sporulé) disparaissent d'ordinaire des lésions dès qu'elles sont modifiées par des infections secondaires (1). Le champignon colonise alors plus profondément, et on le découvrirait sans doute, si l'on explorait l'épaisseur même des parois des fistules, ou les zones celluleuses infiltrées au voisinage, quand il n'existe déjà plus sur les tissus superficiels en désagrégation. Mais il faut savoir que, dans ces zones d'infiltration, les massues carac-

(1) Récemment à la Société de médecine berlinoise (séance du 28 février 1900), M. Tilmans a, dans cet ordre d'idées, rapporté une curieuse observation d'actinomycose pleuro-pulmonaire, méconnue pendant la vie, et constatée à l'autopsie.

Il s'agit d'une fillette de trois ans, entrée à l'hôpital pour une pneumonie catarrhale du côté droit, et chez laquelle est survenue au bout de trois mois une pleurésie purulente pour laquelle on a fait, en mars 1899, une thoracotomie avec résection des 8^e et 9^e côtes.

Un mois plus tard, l'enfant ayant été prise de symptômes de gangrène pulmonaire, on pratiqua la pneumotomie après résection des 7, 8^e, 9^e et 10^e côtes. Malgré l'opération, l'enfant a succombé avec des symptômes de septicémie.

A l'autopsie, on trouva le poulmon droit presque complètement détruit par la gangrène. Dans la bronche droite se trouvait un épi de blé entouré de pus, et dans ce dernier des grains d'actinomyces. Le fait est d'autant plus intéressant que dans les crachats de l'enfant, qui avaient été plusieurs fois examinés, on n'avait trouvé que des streptocoques et des staphylocoques.

téristiques du grain jaune peuvent faire défaut, et que la forme mycélienne du parasite, qui seule subsiste, demande, pour être reconnue, un examen microscopique approfondi.

Aussi ne doit-on pas considérer l'actinomycose comme une affection exclusivement de laboratoire, dont le diagnostic n'est possible que par la constatation d'emblée des graines jaunes ou du mycélium. Comme toujours en clinique, il importe d'abord de dégager les caractères séméiologiques généraux de l'affection, qui sont pour l'actinomycose : l'aspect hybride, à la fois inflammatoire et néoplasique des lésions, leur évolution torpide, capricieuse, avec cicatrisation d'anciennes fistules, au voisinage immédiat de foyers récents, ou en voie d'extension.

A la face et au cou en particulier, on est frappé de l'empatement diffus, en général très douloureux, avec trismus précoce, serré, dès que les plans musculaires superficiels sont envahis ; et de l'absence de tout engorgement ganglionnaire, malgré l'existence de plusieurs trajets ou collections ulcérés.

Quand ces caractères se trouvent réunis, même après une recherche infructueuse du parasite, le diagnostic d'actinomycose est probable. Il doit être, non rejeté de suite, comme on a trop de tendance à le faire, mais simplement réservé, jusqu'à ce que de nouveaux examens microscopiques, plusieurs fois répétés, l'aient confirmé ou démontré incertain. Nous disons incertain et non pas faux, car il n'est actuellement aucune maladie infectieuse, à commencer par la tuberculose, dont le diagnostic clinique exige, pour être fait, la constatation directe de l'agent causal dans les lésions.

Ces quelques remarques n'étaient pas superflues. Elles expliquent pourquoi en France le nombre des chirurgiens ou médecins qui ont relevé des cas d'actinomycose est encore restreint, et pourquoi, par contre, chacun de ceux-ci compte à son actif une série plus ou moins nombreuse de ces faits.

On accuse ces derniers de voir de l'actinomycose partout, alors qu'en réalité ils ont simplement l'attention plus éveillée que d'autres sur cette maladie, et que, une fois leurs recherches orientées dans ce sens, d'après l'aspect clinique grossier des lésions, ils n'ont abandonné leur diagnostic primitif qu'après un contrôle suffisamment prolongé, pour être sûrs de leur erreur.

Un exposé sommaire des observations suivantes, recueillies en France depuis 1898, va nous prouver combien souvent la

découverte du diagnostic n'a été due qu'à la perspicacité et à la patience du chirurgien (1).

Celles de ces observations qui n'ont pas été publiées dans les sociétés savantes, ou dans les périodiques, nous ont été communiquées par leurs auteurs avec une complaisance dont nous tenons à les remercier ici : ce sont les cas de MM. Annequin et Marcus, L. Dor, Nové-Josserand, Nélaton, Maurice Pollosson, Odin, Pantaloni, Pochon, Tellier, Thiéry, Wassilieff.

L'ensemble de ces observations se répartit dans les régions de l'économie ainsi qu'il suit :

a) *Région cervico-faciale* : 21 cas appartenant à MM. Annequin et Marcus : 1 cas; Camus et Lagoutte : 3 cas; L. Dor : 1 cas; Guinard : 1 cas; Legueu et Salmon : 1 cas; Nové-Josserand : 1 cas; Odin : 1 cas; Maurice Pollosson : 1 cas; Pantaloni : 4 cas; Pochon : 1 cas; Thiéry : 3 cas; Wassilieff : 4 cas.

b) *Région pleurale, avec infiltration périrénale et noyau secondaire dans la mamelle* : 1 cas de M. Nélaton.

c) *Région cœcale et péricœcale* : 2 cas de M. Wassilieff.

d) *Région ombilicale* : 1 cas de M. Reboul.

e) *Région vésico-ano-rectale* : 1 cas de M. A. Poncet.

Soit au total, 26 observations.

Nous ne pouvons, sans sortir du cadre de cette communication, donner, même très succinctement, l'histoire clinique de tous ces malades. D'ailleurs, la plupart des observations, encore inédites, seront publiées *in extenso* par leurs auteurs. Cinq seulement ont été recueillies dans les services hospitaliers de Lyon; mais notre enquête auprès de nos collègues a été très sommaire; et d'autre part, les jeunes médecins de la région, qui tous ont appris, depuis huit ans, à faire le diagnostic de l'actinomyose, n'adressent plus leurs malades à l'hôpital que lorsqu'il s'agit de cas graves.

(1) Nous n'avons naturellement conservé dans cette énumération que les observations portant la mention d'un examen microscopique positif. Plusieurs cas ont été écartés de ce fait, quoique leur origine actinomycosique soit des plus probables; tel le cas des lésions ulcéreuses étendues des régions anales et périnéales, présenté par M. Robert à la Société de chirurgie en 1898, et que nous avons pu examiner nous-mêmes dans son service du Val-de-Grâce; tels aussi quatre cas de M. Thiéry, et deux cas de M. Guinard, sur lesquels ces deux chirurgiens n'avaient fait des réserves que d'ordre microscopique. Pour trois de ces six derniers cas, nous avons songé nous-mêmes à de l'actinomyose, après avoir examiné les malades.

Les détails que nous avons relevés dans ces 26 observations à propos de l'étiologie, de l'évolution et du pronostic thérapeutique, confirment les idées que nous avons émises antérieurement.

Ces cas proviennent des points les plus divers de la France : Marseille, Nîmes, Lyon, Dijon, Paris, etc.

Les chirurgiens de Paris, qui semblaient se trouver jusqu'ici dans un centre préservé de l'infection actinomycotique, retiennent, pour leur seule part, 14 de ces faits récents, plus de la moitié. Et, dans leurs malades, s'en trouvent au moins quatre qui, par leurs conditions d'existence et par le milieu social auquel ils appartiennent, ne sauraient être rangés parmi des ruraux.

Néanmoins, même pour les cas évoluant chez des citadins, la contagion par les végétaux semble encore la plus commune.

Parfois on a retrouvé le corps du délit au sein même des lésions : c'étaient des barbes d'épis dans un actinomycotisme ombilical chez un moissonneur de M. Reboul ; c'étaient encore des débris d'épis dans l'actinomycose vésico-ano-rectale dont nous avons présenté la photographie en couleurs à l'Académie de médecine en 1899. Il s'agissait d'un vieux maniaque, qui s'introduisait fréquemment des épis barbelés dans l'urètre, chez lequel se développa, à côté des lésions prostrato-périnéales actinomycotiques, un volumineux calcul vésical, au centre duquel on découvrit des fragments de paille, et des enveloppes de graines chargées de mycélium.

Où bien les antécédents sont assez nettement établis pour qu'on reconstitue les étapes de l'infection ; une malade de M. Camille était une fille de la campagne, qui vit apparaître un abcès actinomycotique de la gencive et de la joue, au point même où elle avait été piquée, quelque temps auparavant, par une barbe d'épi d'orge. M. Pantaloni nous a, de même, communiqué le cas d'un portefaix, occupé sur le port de Marseille à décharger des sacs de blé et des balles de paille, et chez lequel les lésions évoluèrent au niveau de petites ulcérations produites par le contact répété des sacs avec la région malaire droite. D'autres malades étaient grainetiers, moissonneurs, etc.

Pour son dernier cas, M. Guinard a conclu à l'infection par des soies de porc mal lavées chez une ouvrière en broches qui, pendant son travail, gardait dans sa bouche les soies, avant de les fixer dans la plaque de la broche ; il conclut même à la néce

sité de désinfecter toujours les brosses à dents avant de s'en servir. Est-ce là un mode de contagion fréquent dans les villes? Nous serions plutôt portés à croire qu'une brosse à dents trop dure peut faire des ulcérations minimes des gencives, et créer ainsi au parasite des portes d'entrée multiples.

C'est par le tube digestif, bouche, pharynx, intestin, que la plupart des sujets se sont infectés, sauf les cas d'inoculation directe de MM. Reboul, Pantaloni, Poncet.

Dans le fait de M. Nélaton, ce point n'a pas pu être élucidé. Le début de l'affection par un épanchement pleural gauche, avec infiltration lombaire consécutive, ne permet pas de se prononcer plutôt en faveur d'une infection par inhalation, que d'une infection par voie œsophagienne.

L'évolution de la maladie fut constamment subaiguë ou chronique (de trois mois à six ans), avec des poussées inflammatoires successives, déterminant la production d'abcès en série. Souvent ces foyers évoluèrent d'abord comme des phlegmons chroniques d'origine dentaire, ne contenant que des fongosités ou du pus banal, alors que cependant déjà l'évolution clinique appelait le diagnostic d'actinomycose, par le trismus très douloureux, par l'empâtement induré sans engorgement ganglionnaire perceptible, par la pluralité des fistules, etc. Ce ne fut parfois qu'au bout de plusieurs mois, après l'évacuation de foyers multiples, suivie plusieurs fois de recherches infructueuses des graines jaunes, que l'on arriva à découvrir le parasite.

Chez le malade de MM. les médecins militaires Annequin et Marcus, un abcès de la gencive est incisé, alors qu'il y a déjà du gonflement sous-angulo-maxillaire. Du pus sanguinolent s'écoule, sans grains jaunes. Trois mois après, nouvel abcès pointant en dehors. On l'incise; il renferme des grains. L'affection suit néanmoins son cours; de nouveaux abcès se développent où l'on ne peut plus déceler la trace du parasite.

Même particularité chez une malade de M. Camus et dans le premier cas d'actinomycose caecale rapporté par M. Wassilieff: là, on croyait à un cancer du caecum. Frappé de l'aspect inflammatoire des trajets fistuleux ouverts à la peau de la région, et de l'infiltration étendue des téguments du voisinage, M. Wassilieff soumet à l'attention du chirurgien traitant l'hypothèse d'une lésion actinomycosique. Sans beaucoup d'empressement, on examine alors le pus: le parasite s'y trouve.

Mais de tous les faits, celui de M. Nélaton est à ce point de vue le plus caractéristique. De septembre 1893 à juillet 1896, M. Nélaton surveille de près une malade, chez laquelle il a ouvert une collection lombaire, avec placard cutané violacé et induré, avec géodes multiples et foyers en taupinière. L'aspect si étrange des lésions lui fait affirmer cliniquement l'actinomycose, qu'à deux reprises il fait rechercher en vain par M. Gastou. Dans cet intervalle de dix mois, il est amené à débrider ou à curetter fréquemment les trajets anciens, sans arriver à contrôler son diagnostic par la constatation directe des grains jaunes. La malade rentre chez elle, améliorée, quoique conservant un trajet fistuleux lombaire. Elle reprend ses occupations, et en 1899 seulement, à la suite d'une poussée grave, avec apparition dans un des seins d'une tuméfaction, d'abord indurée, puis ramollie et fluctuante, le docteur Charmoy, de Courtenay (Loiret), constate dans le pus de ce foyer une quantité de grains jaunes d'actinomycose.

Certaines de ces lésions réclament, pour être identifiées, un sens clinique encore plus avisé : telles les lésions viscérales profondes, avant toute évacuation à l'extérieur.

Pour son second cas d'actinomycose cœcale, M. Wassilieff affirma le diagnostic d'origine, d'après la diffusion de l'empatement douloureux cœcal et péricœcal, avec retentissement sur les plans profonds de la fosse iliaque et sur le plexus lombaire, d'après la tuméfaction progressive de la paroi abdominale; autant de signes dont le malade lui-même avait noté l'évolution « sournoise, hypocrite ». A la suite de l'administration d'un purgatif, la collection actinomycosique s'ouvrit dans l'intestin. Le malade, prévenu de cette éventualité, reconnut dans les selles les grains jaunes qu'on lui avait annoncés, et dont le microscope établit la nature.

Quant aux *suites éloignées* de ces diverses lésions, elles ne nous sont connues que pour 15 cas. Les autres cas sont encore récents, ou se rapportent à des malades hospitalisés, qui ont été ensuite perdus de vue.

On a noté dès lors sur 15 faits :

- 5 morts,
- 2 récidives,
- 8 guérisons temporaires.

Dans les 5 morts, rentrent : 4 localisations cervico-faciales, 1 localisation péricœcale.

Les récidives ont été observées dans une localisation péri-maxillaire, et dans le fait si curieux de M. Nélaton, où des lésions pleuro-lombaires se propagèrent à la glande mammaire.

Mais il est à remarquer que certaines des guérisons n'ont été suivies que pendant quelques mois, et que les malades demandent encore à être surveillés.

Le seul pronostic général à dégager de cette petite statistique est, comme nous l'avons déjà indiqué, le caractère de gravité des lésions viscérales profondes, dès qu'elles ont diffusé largement dans les parties molles voisines, et aussi l'incurabilité presque constante des lésions péritemporo-maxillaires, lorsqu'elles ont infiltré les muscles de l'articulation et la fosse zygomatique. L'envahissement des organes encéphaliques par la base du crâne est surtout alors à redouter.

Cette proportion effrayante des morts (5 sur 15) ne doit pas être rapportée à une insuffisance involontaire du traitement.

Sauf un cas d'actinomycose cœcale, qui ne fut reconnu qu'*in extremis*, les autres avaient été soumis, méthodiquement et pendant longtemps, au traitement mixte chirurgical et ioduré.

Les interventions chirurgicales allèrent du simple curettage, avec injections iodées ou phéniquées, jusqu'à l'ablation large des parties molles envahies, au grattage et à la résection des points osseux suspects. Les doses d'iodure de potassium administrées furent portées progressivement de 0,50 à 6, 8 et même 12 grammes par jour.

Parmi les cas guéris, un seul fut soumis exclusivement au traitement interne ioduré (Pantaroni). Pour les sept autres, une large part fut faite au traitement chirurgical, et l'iodure fut administré pendant et longtemps après ce traitement.

Il serait oiseux et superflu de discuter ici la valeur exacte de l'iodure, comme prétendu spécifique, ou comme simple adjuvant. On doit toujours le prescrire, mais ne jamais se porter garant de son efficacité, car les résultats obtenus avec lui sont, nous venons de le constater encore une fois, des plus variables. Il en est de même de l'essence d'eucalyptus, qui a donné récemment (1899) un succès à Butler dans un cas d'actinomycose des voies respiratoires.

La conclusion à retenir de ces nouvelles observations, est la nécessité d'un diagnostic précoce, si l'on veut avoir quelque prise sur les lésions du champignon rayonné. Mieux vaut pêcher par excès que par défaut de zèle dans la recherche de cette

affection. Une collection périodentaire banale n'en guérira pas moins, si elle est soigneusement curettée, cautérisée et soumise à l'iodure, que si l'on se contente de l'inciser ; et par contre, une actinomycose faciale méconnue, abandonnée à elle-même après simple évacuation, toujours insuffisante, risquera, quand on la reconnaîtra enfin, d'être au-dessus des ressources thérapeutiques. Le grain jaune est sans doute le critérium du diagnostic, mais l'observation des symptômes cliniques doit précéder et déterminer sa recherche ; car c'est elle le plus souvent qui a conduit à sa constatation, et c'est à elle que doit revenir la part prépondérante dans le diagnostic.

Lecture.

M. le Dr Chipault lit un mémoire *Sur la scoliose rachitique infantile et son traitement.*

— A cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

- Hamy (E.-T.). *Decades Americanae*; Mémoires d'archéologie et d'ethnographie américaines. In-8, I, II, 171 p. et pl.; III, IV, 211 p. et pl. Paris, sans date.
- *Analecta historico-naturalia*; notes sur diverses questions historiques et naturelles. In-8, I à XXV. Paris, 1895-1898. — Une série de mémoires sur l'anatomie, la craniologie, la biographie médicale, etc.
- Lefèvre (André). Rapport général au nom de la 5^e commission du comité du budget du contrôle sur le budget de l'assistance publique. In-4, 93 p., Paris, 1899.
- Rapport au nom de la 5^e sous-commission sur le chapitre xv, art. 36 bis, recettes (Part contributive des intéressés dans les frais de transport par les voitures des ambulances municipales ou urbaines) et le chapitre xx, art. 44 et 45, dépenses (Ambulances municipales et urbaines). In-4, 7 p. Paris, 1899.
- Lucipia (Louis). Rapport sur les asiles municipaux. In-8, Paris, 1899.
- Breüllé (A.). Rapport sur diverses propositions relatives au fonctionnement des crèches. In-4, 182 p. Paris, 1895.
- Rapport sur l'article 27 du chapitre xx des dépenses du budget de 1900 (subventions à divers dispensaires pour enfants malades). In-4, 24 p. Paris, 1899.
- Rapport sur le crédit à inscrire au budget de l'exercice 1900, dépenses, chapitre xx, art. 22 (encouragements et secours pour l'amélioration des crèches). In-4. Paris, 1899.
- Rousselle (Henri). Rapport sur les subventions aux œuvres philanthropiques, pour l'année 1900. In-4, Paris, 1899.
- Rapport sur le budget municipal, exercice 1900. Dépenses, chapitre xx, art. 7, 10, 24. 51. In-4, 14 p. Paris, 1899.
- Ville de Paris. — Projet de budget de l'exercice 1900. In-4, 579 p. Paris, 1899.
- Modifications au projet de budget de l'exercice 1900. In-4, 72 p. Paris, 1899.
- Poncet (Antonin) et Xavier Delore. *Traité de l'uréthrotonomie périnéale dans les rétrécissements incurables de l'urètre*. In-8. iv-161 p. Paris, 1900.
- Charter, Order of Court, Constitution and By-Laws and List of Members

of the New-York Academy of Sciences. 1899. In-8, 40 p., supplément, 3 p.
Linossier (G.). Hygiène du dyspeptique. In-8, xu-388 p. Paris, 1900.

Redard (P.) et F. Laran. Chirurgie infantile et orthopédique. Atlas de radiographie. Grand in-8, 119 p. et pl. Paris, 1900.

Cabanès. Le cabinet secret de l'histoire. In-8, 4^e série. 321-xii p. Paris, 1900.

Leistikow (L.). Thérapeutique des maladies de la peau, traduit par J. Dacier. In-8. xxiii-468 p. Paris, 1900.

SÉANCE DU 3 AVRIL 1900

PRÉSIDENT DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Malaria, Pharmacopée internationale*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Bourdil et Lanartic, *Plis cachetés*; M. Guépin, *Prostate*; M. Auvert, *Vaccinations*; M^{me} Stiene, *Tuberculose*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Henrot, *École de Reims, cliniques privées*; Société d'obstétrique de Paris, *Bulletin*. — *Rapport :* M. Laveran, *Sur les travaux de la mission organisée par l'École de médecine tropicale de Liverpool pour l'étude du paludisme à Sierra Léone et sur une instruction pour la prévention du paludisme*. — *Discussion sur la mortalité et la désinfection :* MM. Vallin, Grancher, Kelsch, Lance-reaux, Fernet, Bucquoy, Cornil. — *Lectures :* I. M. Castex, *Chirurgie laryngée*; II. M. Darier, *Analgésiques oculaires*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet des demandes d'autorisation pour la source Victor Hugo, à Saint-Yorre (Allier), la source des Fées, à Cusset (Allier), la source Rocheblin, à Harre (Luxembourg belge), la source Gilbert, à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme), la source Fontaine de fer, à Outremecourt (Haute-Marne), la source la Reconstituante, à Saint-Priest-Bramefant (Puy-de-Dôme), et la source du Vieux-Moine, à Ternant (Puy-de-Dôme). — *Commission des eaux minérales*.

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts adresse :
1° au nom de M. le ministre des affaires étrangères, une lettre de M. le consul de France à Batavia relative aux travaux de Koch à Java. — (*Renvoi à l'examen de M. Roux*);

2° une lettre de M. le ministre des affaires étrangères concernant
1900. — N° 14. — 3^e SÉRIE, TOME XLIII. 32

l'établissement d'une pharmacopée internationale ayant pour objet un mode de préparation uniforme dans tous les pays des médicaments dits héroïques. — (*Renvoi à l'examen de la section de pharmacie*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. Bourdil et Lanartic prient l'Académie d'accepter le dépôt de *Plis cachetés*. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Guépin adresse un ouvrage sur l'hypertrophie sénile de la prostate.

III. M. le Dr Auvert, Jules, envoie le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a opérées en 1899 à Aurillac (Cantal). — (*Commission de vaccine*).

IV. M^{me} Stiene (d'Abbazia, Autriche), adresse une note sur le traitement de la tuberculose, pour le concours du prix Audiffred en 1900. — (*Commission spéciale*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. HENROT, correspondant national : J'ai l'honneur de déposer sur le Bureau un résumé de l'*Histoire de l'École de médecine de Reims*. Ce travail comprend quatre périodes : la première s'étend de 1550 à 1774, c'est la plus brillante, la Faculté jouissait des mêmes prérogatives et des mêmes privilèges que la Faculté de Paris; elle a reçu à plusieurs reprises des professeurs de la Faculté de Paris, elle a fait 4,000 docteurs.

Les autres périodes qui comprennent : l'Ecole secondaire, l'Ecole préparatoire et l'Ecole reconstituée, présentent moins d'intérêt.

Bien que tous les établissements d'instruction de Reims prennent part à l'Exposition, il nous a semblé que le seul établissement supérieur de la région ne pouvait s'abstenir de participer à la grande manifestation de 1900. J'avais, en 1889, présenté comme maire une monographie de la ville de Reims, avec 400 tracés graphiques; j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie cette étude et l'atlas qui l'accompagnait.

Aujourd'hui, c'est un travail plus restreint mais qui a cependant son intérêt, puisqu'il trace la grande ligne de l'histoire de notre Ecole depuis trois siècles et demi.

également l'honneur de déposer sur le Bureau une proposition que j'ai faite au Conseil supérieur de l'Assistance publique, à propos d'un projet d'honoraires aux médecins et chirurgiens des hôpitaux, voici le résumé :

Dans la proposition que nous venons d'avoir l'honneur de vous présenter, nous avons exprimé le désir de voir s'accroître les cliniques particulières; nous vous demandons de vouloir bien appuyer ce vœu; mais il nous semble indispensable de déterminer ce que doit être la clinique : une loi récente a apporté avec beaucoup de raison une modification à la fabrication des sérums prophylactiques, ces agents très intéressants pouvant être très dangereux s'ils sont mal préparés; les cliniques particulières bien agencées rendent les plus grands services, assurent des succès chirurgicaux qu'il eût été difficile d'obtenir dans d'autres conditions, mais à côté de ces établissements modèles il y a, de vue de la propreté et de la moralité, il en est d'autres (comme de tristes procès nous l'ont appris) qui sont des foyers d'infection et d'immoralité, d'autres encore, ouvrant largement leurs portes à des curiosités malsaines, ne respectent même plus le secret professionnel.

Sur le théâtre, le livre exploite les scandales qui, trop souvent, se passent dans certains de ces établissements. Au double point de vue de la sécurité des malades et de la dignité professionnelle, il nous semble que le Conseil supérieur ferait une œuvre utile en arrêtant les effets d'une réglementation générale qui ne permettrait l'ouverture d'une clinique qu'après que l'autorité compétente en aurait constaté, non seulement pour l'ouverture d'une école publique ou privée, la salubrité et le bon agencement. Nous croyons aussi que ces établissements, comme les établissements publics, devraient être soumis à la surveillance des inspecteurs généraux des services administratifs. On ne peut pas ouvrir une école maternelle ou une garderie sans que l'autorité ait fait une inspection des locaux; pour les cliniques particulières la sécurité des malades et la dignité des médecins imposent les mesures semblables. »

M. BUDIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie le *Bulletin de la Société d'obstétrique de Paris*, pour l'année 1899. On y trouve un grand nombre de mémoires importants, des discussions intéressantes, beaucoup de figures et de planches.

Grâce à ces documents et grâce aux soins du secrétaire général de la Société, M. Paul Bar, ce volume est digne de celui qui l'a précédé.

M. Metchnikoff, associé national, et **Henrot**, correspondant national, assistent à la séance.

Rapport

Sur les travaux de la mission organisée par l'Ecole de médecine tropicale de Liverpool, pour l'étude du paludisme à Sierra Léone et sur une instruction pour la prévention du paludisme,

par M. LAVERAN.

L'Ecole de Liverpool pour l'étude des maladies tropicales a été inaugurée le 22 avril 1899; une souscription publique a fourni les fonds nécessaires à cette création. L'Ecole est installée dans *The royal southern Hospital*; elle fonctionne avec le concours de plusieurs professeurs de l'Université et des médecins de l'hôpital. Le président du Comité de direction de l'Ecole est M. Alfred L. Jones, le professeur Boyce est doyen, M. le Dr Ronald Ross, bien connu par ses beaux travaux sur l'évolution de l'hématozoaire du paludisme dans les moustiques, est chargé du cours des maladies tropicales.

Pendant l'année 1899, *The royal southern Hospital* a reçu 176 malades atteints de maladies particulières aux pays chauds qui ont pu servir à l'enseignement de ces maladies.

L'Ecole de Liverpool, a fait preuve, pendant la première année de son fonctionnement, d'une grande activité. En dehors des cours, de l'enseignement clinique et des exercices pratiques qui ont été organisés, l'Ecole a publié une *Instruction pour la prévention du paludisme* et elle a pris l'initiative d'une mission pour l'étude du paludisme dans l'Ouest africain; cette mission qui était dirigée par M. R. Ross, vient de publier le compte rendu de ses travaux.

Ces documents présentent un grand intérêt.

I. *Rapport de la mission organisée par l'Ecole de médecine tropicale de Liverpool pour l'étude du paludisme.* — La mission, composée des Dr Ronald Ross et Annett et d'un naturaliste, M. Austen, du British Museum, a débarqué à Freetown (Sierra Léone), le 10 août 1899 et a séjourné dans cette localité jusqu'au 27 septembre. Le Dr Fielding Ould a continué les travaux de la mission à Freetown, à Accra et à Lagos.

Les premières pages du rapport sont consacrées à la topographie de Freetown et à l'étude de l'endémie palustre dans cette localité. L'insalubrité du climat de Sierra Léone est bien connue

et cette insalubrité est due presque exclusivement au paludisme. Parmi les faits attestant la gravité de l'endémie palustre à Freetown cités par les auteurs du Rapport, je n'en retiendrai qu'un : sur 320 hommes appartenant au régiment de l'Ouest indien (recruté dans les Antilles), casernés dans les baraques de Wilberforce, 195 ont été traités pour fièvre palustre pendant le mois de juillet 1899; chez un quart des hommes de ce détachement pris au hasard, on a constaté l'existence de l'hématozoaire du paludisme.

Étant donné l'état de nos connaissances sur le rôle des moustiques et spécialement des *Anopheles* dans l'infection palustre, l'attention des membres de la mission devait se porter tout d'abord et s'est portée en effet sur les *Anopheles* de Freetown.

Deux espèces d'*Anopheles* ont été trouvées à Freetown : *A. funestus* (*nova species*) et *A. costalis* Loew.

Dans les baraques de Wilberforce, dont les habitants étaient si éprouvés par les fièvres, les *A. costalis* furent trouvés en grand nombre; les soldats se plaignaient d'être piqués très fréquemment le soir et la nuit. Sur 200 moustiques recueillis dans ces baraques, il n'y avait qu'un seul *Culex*. 109 *Anopheles* pris à Wilberforce, sur les parois des baraques ont été examinés; 7 étaient infectés par l'hématozoaire du paludisme et auraient pu servir par conséquent à transmettre le paludisme à des individus sains.

Le Dr Fielding Ould a trouvé dans les maisons des indigènes, des *Anopheles* infectés dans la proportion de 18 p. 100.

Les recherches faites sur des *Culex*, au point de vue de l'existence des éléments parasitaires provenant de l'évolution de l'hématozoaire du paludisme, ont toujours été négatives.

A. costalis et *A. funestus* peuvent servir d'hôtes à l'hématozoaire du paludisme.

Les auteurs du Rapport qui croient à l'existence de plusieurs espèces d'hématozoaires du paludisme, ont cherché à trouver pour les formes parasitaires existant chez les moustiques, des caractères différentiels correspondant aux trois espèces d'hématozoaires qu'ils admettent; il résulte des observations faites à Freetown, que cette distinction est difficile, sinon impossible; les caractères différentiels indiqués dans quelques cas ne me semblent pas avoir une valeur décisive.

Les auteurs ont réussi à infecter quelques *A. costalis* ou *A. funestus* en leur faisant sucer du sang de malades atteints de

fièvre palustre, mais les résultats de ces expériences ont été souvent négatifs.

La biologie des Culicides de Freetown, est l'objet d'une excellente étude.

Les caractères différentiels des *Anopheles* et des *Culex* adultes et de leurs larves sont bien résumés.

Les larves des *Anopheles* n'ont été trouvées à Freetown, à une exception près, que dans les mares qui s'étaient formées naturellement; dans les réservoirs artificiels à proximité des maisons (tonneaux, cuves, vases, etc.), il n'y avait que des larves de *Culex*. Une centaine de mares à *Anopheles* existaient dans les parties basses et plates de la ville, beaucoup de ces mares contenaient des plantes aquatiques; dans les eaux courantes et dans les grandes mares poissonneuses, il n'y avait pas de larves.

Il est souvent difficile de découvrir où naissent les *Anopheles*; des mares à *Anopheles* ont été cherchées en vain aux environs des baraques de Wilberforce.

Les auteurs du Rapport font remarquer avec raison que beaucoup de circonstances signalées depuis longtemps comme favorables à l'éclosion du paludisme, favorisent la pullulation des moustiques : sol plat, marécageux, pluies, chaleurs, etc. : le drainage du sol, la culture en supprimant les foyers d'eau stagnante, font disparaître les moustiques et par suite les fièvres; les collines, les terrains en pente sont peu favorables à la formation des mares; dans les villes où l'endémie palustre ne règne pas d'ordinaire, les eaux stagnantes sont rares; on s'explique le danger de dormir en plein air, les moustiques piquant principalement la nuit et aussi l'avantage qu'il y a, en pays palustre, à habiter les étages supérieurs des maisons, les moustiques pénétrant surtout dans les locaux situés au rez-de-chaussée.

Si la théorie de l'infection par les moustiques est en harmonie avec la plupart des faits connus concernant l'étiologie du paludisme, on ne doit pas dissimuler cependant qu'elle n'explique pas tous ces faits et qu'elle est passible de quelques objections.

Le paludisme, a-t-on dit, est inconnu dans des régions où pullulent les moustiques, et, d'autre part, on l'observe dans des localités où il n'existe pas de moustiques.

Dans les localités non palustres où abondent les moustiques, on ne trouve que des *Culex*, c'est-à-dire des Culicides qui ne semblent pas aptes à la propagation du paludisme.

Ce fait a été constaté sur plusieurs points de l'Italie, par M. le professeur Grassi.

M. le Dr J. Macdonald a examiné, au point de vue des espèces de moustiques, des localités saines et des localités insalubres de la province de Huelva (Espagne); dans les localités insalubres, il a toujours trouvé des *Anopheles*, alors que dans les localités salubres, il n'y avait que des *Culex* (1).

Pendant un voyage que j'ai fait l'été dernier à Aigues-Mortes et dans la Camargue, j'ai constaté également l'existence d'*Anopheles* (*A. claviger*), dans les localités les plus insalubres; là où le paludisme n'était pas endémique, je n'ai trouvé que des *Culex*.

Dans les échantillons de moustiques qui m'ont été envoyés d'Algérie et de Madagascar, j'ai toujours trouvé des *Anopheles* quand les moustiques avaient été recueillis dans des localités insalubres.

L'existence de localités palustres complètement indemnes de moustiques reste à démontrer. Toutes les fois que des observateurs compétents ont visité les localités qui avaient été signalées comme telles, ils ont réussi à y déceler la présence d'*Anopheles* et souvent en grand nombre.

Duggan avait opposé la fréquence des fièvres palustres à Sierra Léone à la rareté des moustiques, on a vu que la mission dont j'analyse le rapport avait trouvé des *Anopheles* en abondance à Sierra Léone.

Les auteurs du Rapport font remarquer que les *Anopheles* sont moins bruyants que les *Culex* et que beaucoup de personnes sont piquées pendant la nuit sans qu'elles s'en doutent; les traces des piqûres sont parfois peu visibles, surtout chez les personnes qui ont été piquées souvent.

Dans son récent voyage à Java, notre éminent collègue M. le professeur Koch a visité plusieurs localités qui avaient été citées comme des exceptions à la règle de la coexistence des fièvres et des moustiques et il a toujours trouvé des moustiques dans les localités où régnait l'endémie palustre (2).

Le paludisme est inconnu dans quelques petites îles de l'Est africain et ce sont précisément les seuls points où il n'existe pas de moustiques (3).

Pour expliquer l'influence désastreuse des travaux de terras-

(1) J. Macdonald. *Brit. med. Journ.*, 16 septembre 1899.

(2) Koch. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1^{er} février 1900.

(3) Koch. *Deutsche kolonial Gesellschaft*, 9 juin 1898.

sement et des défrichements en pays palustre, les auteurs du Rapport admettent que ces travaux donnent lieu à la formation de mares d'eau stagnante dans lesquelles se développent les *Anopheles*. Cette explication ne paraît pouvoir être acceptée que sous bénéfice d'inventaire, surtout en ce qui concerne les défrichements.

L'objection suivante a plus de valeur que celles qui précèdent.

C'est un fait généralement admis que l'on contracte d'ordinaire le paludisme en dehors des villes et des villages, dans les jardins, dans la campagne, au voisinage des marais, sur les bords fangeux des cours d'eau.

Tous les auteurs opposent la fièvre palustre, maladie des campagnes et surtout des campagnes incultes, abandonnées, à la fièvre typhoïde, maladie des agglomérations.

Il ne paraît pas contestable qu'un voyageur qui passe la nuit en plein air, à proximité d'un marais, qu'un chasseur qui va à l'affût de nuit dans une localité inhabitée sont très exposés, en pays palustre, à contracter la fièvre.

Comment expliquer ces faits si l'on admet que les *Anopheles* ne sont nuisibles qu'autant qu'ils ont sucé du sang de malades atteints de paludisme?

Les auteurs du Rapport font remarquer qu'il est difficile d'établir scientifiquement qu'une fièvre a été contractée dans un endroit inhabité; les hommes sont rarement tout à fait isolés; les voyageurs dans les pays palustres ont des serviteurs, des porteurs, ils traversent des villages indigènes et s'y arrêtent souvent.

Ces arguments ne m'ont pas entièrement convaincu.

J'ai peine à croire qu'on assainirait complètement une localité palustre si l'on faisait partir de cette localité tous les individus atteints de paludisme et susceptibles par conséquent d'infecter des *Anopheles* ou bien si on les soumettait à un traitement rigoureux par la quinine; c'est cependant à cette conclusion que l'on est conduit si l'on admet que les germes du paludisme ne se conservent dans la saison salubre, que dans le sang et dans la rate des malades atteints de paludisme plus ou moins latent.

Il est probable que nous ne savons pas encore toute la vérité, en ce qui concerne la vie des germes du paludisme en dehors de l'organisme humain.

Plusieurs hypothèses sont admissibles.

1° Les *Anopheles* peuvent peut-être s'infecter en suçant le

ing des animaux. On a trouvé, notamment chez le singe et chez chauve-souris, des hématozoaires voisins de l'hématozoaire du paludisme.

2° Il est possible que l'infection puisse se transmettre de moustique à moustique.

3° Il existe peut-être une forme de résistance des germes du paludisme qui se conserve dans l'eau ou dans le sol des localités moustiques et qui provoque, au retour des chaleurs de l'été, l'infection de l'homme ou des *Anopheles*.

Cette dernière hypothèse me semble *a priori* assez vraisemblable. On a pu supposer un instant que les éléments décrits par

Ross sous le nom de spores noires (*black spores*) représentent cette forme de résistance des germes du paludisme, mais cette opinion n'a pas pu être vérifiée jusqu'ici; bon nombre de considérations tendent au contraire à faire admettre qu'il s'agit de formes d'involution des blastes (1).

De nouvelles recherches sont nécessaires pour trancher ces questions.

Le chapitre consacré à la prévention du paludisme est d'un grand intérêt mais l'analyse de ce chapitre ferait double emploi avec celle de l'Instruction pour la prévention du paludisme dont nous avons à parler.

Comme *Addenda* du Rapport on trouve la description de *Anopheles costalis* et de *Anopheles funestus* et les observations faites à Freetown, à Accra et à Lagos par M. Fielding Ould. L'excellent Rapport de MM. R. Ross, Annett, Austen et Fielding Ould restera comme un des documents les plus importants de l'enquête qui se poursuit sur les modes d'infection du paludisme.

II. Instruction pour la prévention de la fièvre palustre. — L'Instruction donne d'abord des renseignements sur les moustiques sur leurs larves.

Il est indispensable de faire connaître au public que les larves moustiques se développent dans l'eau stagnante. On peut en éviter et se débarrasser des moustiques en supprimant les mares d'eau stagnante qui se trouvent à proximité des maisons.

Les auteurs de l'Instruction me paraissent avoir dépassé le but en donnant les caractères différentiels des *Culex* et des *Anopheles* et des larves de ces Culicidés. Les caractères indiqués

(1) Laveran. Paludisme et moustiques, *Janus*, n° du 15 avril au 15 mai 1891, p. 172.

ont été choisis, il est vrai, parmi ceux qui sont faciles à constater, mais il se trouve malheureusement que ces caractères sont d'ordre secondaire et que certains d'entre eux sont discutables; les taches des ailes par exemple, qui peuvent se rencontrer chez des *Culex* et qui manquent chez plusieurs espèces d'*Anopheles*.

Dans la pratique, il est évident qu'on ne peut pas se livrer à une étude des moustiques qui existent dans une localité avant de prendre des mesures pour se protéger contre les piqûres de ces insectes. Un voyageur qui ne prendrait de précautions que dans les localités où il aurait trouvé des *Anopheles* adultes ou des larves d'*Anopheles* serait fort exposé à l'infection palustre. Les *Anopheles* sont souvent en petit nombre par rapport aux *Culex* dans les localités palustres et les larves d'*Anopheles* sont d'une recherche difficile; sans compter qu'une personne qui n'aurait d'autre guide que l'Instruction pour la prévention du paludisme, serait fort exposée à prendre des *Culex* pour des *Anopheles* ou inversement.

Dans une Instruction destinée au public, il faut, je crois, se borner à dire que pour éviter le paludisme, on doit prendre des précautions minutieuses pour se préserver des piqûres des moustiques, sans chercher à faire connaître les caractères différentiels des *Anopheles* et des *Culex*.

Les chapitres intitulés : *Comment éviter d'être piqué par les moustiques ? et Comment détruire les moustiques ?* contiennent un grand nombre de conseils judicieux et pratiques.

L'installation des moustiquaires est l'objet de recommandations minutieuses qui ne sont pas superflues, car cette installation laisse souvent beaucoup à désirer.

Les moustiquaires doivent être utilisées pour la sieste, aussi bien que pendant la nuit; les *Anopheles* piquent en effet pendant le jour, quoique moins souvent que pendant la nuit.

Pendant le jour on peut faire usage des *punkas* qui, en agitant l'air, chassent les moustiques.

On a recommandé d'enduire la peau du visage et les mains avec de l'huile de lavande ou avec d'autres matières grasses : vaseline camphrée ou à la naphtaline etc., ces enduits sont peu efficaces.

Pour se débarrasser des moustiques dans une habitation, il faut commencer par rechercher autour de cette habitation les endroits où se développent les larves; tous les bassins, réservoirs, fossés, mares, baquets, tonneaux etc., contenant de l'eau sta-

nante doivent être vidés, desséchés, quand la chose est possible ; Freetown on pourrait faire disparaître très facilement 80 p. 100 des petites mares à moustiques, il suffirait pour cela de surveiller un peu la voirie. Lorsque la suppression des eaux stagnantes n'est pas possible en raison de l'utilité de ces eaux ou bien en raison de la dépense trop grande que nécessiterait leur évacuation par drainage du sol ou par d'autres moyens, il faut avoir recours aux substances chimiques capables de détruire les larves des moustiques.

L'huile de pétrole est le plus pratique des culicicides ; versée dans une mare d'eau stagnante, elle s'étale en couche très mince à la surface ; lorsque les larves viennent respirer, des gouttelettes introduisent dans les trachées et les oblitèrent. L'Instruction recommande de badigeonner pour ainsi dire la surface du marais avec un chiffon fixé au bout d'un bâton et trempé dans l'huile ; le pétrole s'étale mieux par ce procédé que si on le versait simplement dans l'eau.

Du goudron frais versé goutte à goutte dans une mare s'étale à la surface et donne aussi de bons résultats ; il a l'avantage de s'évaporer moins vite que le pétrole.

Les culicicides à action passagère doivent être employés au printemps et leur emploi doit être renouvelé souvent pendant la saison chaude.

Il est quelquefois difficile de découvrir où naissent les *Anopheles*, surtout si la végétation est abondante autour des habitations. Il faut alors s'efforcer de détruire les *Anopheles* qui se forment sur les murs pendant le jour.

Les habitations dans les pays tropicaux doivent être construites sur des parties élevées, loin des mares à *Anopheles*, loin des quartiers indigènes ; on construira des maisons à deux étages au moins et on éloignera les jardins de l'habitation.

Depuis longtemps l'expérience avait enseigné aux populations des pays palustres l'utilité de bon nombre des mesures qui sont énumérées dans l'Instruction de l'École de Liverpool ; on savait qu'il était dangereux de sortir le soir, de coucher dehors, qu'il fallait choisir pour l'habitation ou le campement des lieux élevés, que le meilleur moyen d'assainir une localité marécageuse était de drainer et de dessécher le sol, etc. La connaissance que nous avons aujourd'hui du rôle des moustiques dans le paludisme montre le lien qui existe entre toutes ces mesures prophylactiques.

L'Instruction pour la prévention du paludisme publiée par l'École de Liverpool, rendra, j'en suis sûr, de grands services, il est à désirer qu'une instruction semblable, rédigée en langue française soit répandue dans toutes les régions de la France et de nos colonies où sévit le paludisme. Il est indispensable de vulgariser cette notion, aujourd'hui certaine, que les moustiques peuvent inoculer le paludisme et de faire connaître les mesures à prendre pour éviter autant que possible, d'être piqué par les moustiques arrivés à l'état parfait,

En terminant, je propose à l'Académie d'adresser des remerciements au président du Comité de l'École de Liverpool M. A. Jones pour les très intéressants documents qu'il nous a adressés.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Discussion.

Sur la mortalité et la désinfection (1).

M. E. VALLIN : Pour ne pas morceler cette discussion, je voulais répondre quelques mots à M. Grancher dans la dernière séance et terminer un débat qui se prolonge ; mais l'ordre du jour était fort chargé et le bureau a jugé qu'il valait mieux ajourner la suite de la discussion à la séance d'aujourd'hui.

Il y a deux points en litige : la rougeole, la pneumonie.

En ce qui concerne la *rougeole*, je ferai remarquer qu'au point de vue des mesures à prendre la question est tranchée par un vote. Après ma communication, le 20 février, M. le Président avait proposé de faire voter immédiatement mes conclusions et il ne s'était élevé aucune opposition. C'est moi qui ai demandé qu'on ajournât le vote après l'impression de cette communication, parce que des membres absents pouvaient avoir à présenter des objections, et qu'il fallait éviter l'apparence d'un vote de surprise. Le vote a eu lieu sans aucune observation dans la séance du 27 février et il est bien acquis au point de vue administratif. Mais on peut toujours discuter le côté scientifique de la question, Puisque M. Grancher est revenu mardi dernier sur

(1) Voir p. 100 et 383.

ne discussion que nous avons soutenue en 1893, on m'excusera de répondre quelques mots à ce qu'il a dit dans la dernière séance.

M. Grancher a, pendant plusieurs années, employé à la fois l'isolement et les antiseptiques dans son service à l'hôpital des Enfants-Malades pour prévenir la transmission de la rougeole ; c'est parce qu'il n'a obtenu aucune amélioration par ces deux moyens combinés qu'il croit à leur complète inutilité, à ce point que dans la séance du 17 octobre 1893 il disait ici textuellement :

Dans la rougeole, l'isolement est inefficace parce qu'il est trop tardif ; la désinfection est inutile, parce que la virulence du germe rubéolique a une durée très éphémère. »

L'insuccès de M. Grancher à l'hôpital des Enfants-Malades s'explique en partie parce que dans un grand hôpital, dans une ville comme Paris, la promiscuité est incessante et inévitable entre le dedans et le dehors, entre les enfants des pavillons d'isolement et ceux des salles communes, par les infirmières, les visiteurs, les parents, les fournisseurs, les étudiants, les médecins eux-mêmes et aussi par les objets matériels, le linge sale, etc. S'il est vrai, comme le dit M. Grancher, que la rougeole est tellement contagieuse qu'elle est le type des maladies inévitables, on comprend aisément que dans un tel hôpital on apporte nécessairement du dehors, et dans la même journée, autant de germes qu'on en a détruit au dedans. Les cas de transmission de seconde main par des personnes parfaitement saines qui ont été momentanément en contact avec des malades ne sont pas contestables, nous en connaissons tous des exemples, et ce n'est pas moi. Rendu qui me démentira. Parmi la foule de personnes et d'enfants qui circulent chaque jour dans les salles de l'hôpital des Enfants-Malades, il est bien difficile qu'il n'y ait pas d'importation nouvelle dans une salle rigoureusement désinfectée à veiller.

Pour toutes les maladies, il est malaisé de suivre la marche de la contagion dans les grandes villes et dans les grands hôpitaux. C'est par leurs observations dans « les petites localités », dans les villages, dans les hameaux isolés au milieu de la campagne, que Bretonneau, Gendron, Piedvache, etc., ont prouvé il y a plus de soixante ans, la contagiosité de la fièvre typhoïde, que l'on contestait alors dans les hôpitaux de Paris.

De même, c'est par l'observation dans les petites garnisons, que les médecins de l'armée ont acquis pour la plupart la convic-

tion que les germes morbilleux ne sont pas aussi éphémères et caducs que le disent les médecins des grandes villes. Dans ces petites garnisons, tout le monde se connaît, les allées et venues sont rares, l'enquête est facile; il est presque impossible qu'un cas de rougeole passe inaperçu dans la population civile; on peut savoir avec certitude si un militaire devenu malade s'est absenté, avec qui il a été en contact, découvrir l'origine du premier cas et la filiation de ceux qui lui succèdent. Nos archives militaires sont riches en documents qu'on ne peut discuter ici, mais qui entraînent chez nous la conviction.

D'autre part, quand la rougeole entre dans une caserne, c'est une peste tenace dont on ne peut réussir à se débarrasser; les cas se succèdent indéfiniment pendant trois mois, six mois, une année entière; c'est le désespoir des chefs de corps et la désorganisation du service. Dans le dernier volume de la *Statistique de l'armée* pour 1897, je relève au hasard les chiffres suivants : 40 cas à Vesoul pour une garnison de 817 hommes; 48 à Gray pour 974; 91 à Saintes pour 1.470; 88 à Cahors pour 1.554; 28 à Mirande pour 520.

Quand on voit ainsi les effectifs s'effondrer par les entrées à l'hôpital, pouvons-nous dire à nos camarades de l'armée qui vous écoutent et qui suivent attentivement vos travaux, de se croiser les bras et de répondre sentencieusement à leurs chefs de corps : « La rougeole est la plus inévitable des maladies contagieuses; nous n'y pouvons rien. » Ce *non possumus* serait le discrédit de la médecine, la banqueroute de l'hygiène et de la prophylaxie. C'est pour cela que ceux d'entre nous qui appartiennent à l'armée apportent ici tant d'insistance en cette question. Sans doute, l'extinction d'une épidémie de rougeole est toujours chose difficile, mais nous ne sommes pas aussi complètement désarmés que le croit M. Grancher, et j'ai pour ma part la conviction d'avoir plus d'une fois arrêté ou tout au moins abrégé le cours de l'épidémie par un ensemble de mesures dont la désinfection n'est qu'un des éléments.

Voilà comment dans l'armée on procède en pareille circonstance.

Le premier cas reconnu de rougeole est envoyé immédiatement à l'hôpital dans une voiture qui est rigoureusement désinfectée au retour; la literie, les vêtements et les effets du malade sont mis en ballot avec précaution et envoyés à l'étuve. Si la chambre n'est pas très grande et si la place ne manque pas com-

ement dans le casernement, elle est évacuée le jour même ; lancher est lavé au crésyl, les murs sont badigeonnés à la x ou aspergés de solution de sublimé à l'aide du pulvérisa- . En tout cas, la literie des camarades de la chambrée est endue chaque matin dans la cour pendant huit jours, et osée pendant plusieurs heures au grand air, à la lumière et au il dont on connaît l'action destructive sur les germes. Tous hommes de cette chambrée et tous ceux avec lesquels le ade a été plus particulièrement en contact sont tenus en ervation ; ils doivent pendant quinze jours au moins se pré- er chaque matin à la visite du médecin, qui examine avec la surface de la peau, la muqueuse du voile du palais, des es et de la bouche en général (taches de Koplik), afin d'isoler le début de la période d'invasion tous les nouveaux cas qui rraient se produire. Enfin, chez tous les hommes de la caserne se présentent à la visite pour une indisposition quelconque, médecin se livre à un examen minutieux en vue du diagnos- le la rougeole. On découvre parfois de la sorte des cas tes, où le malade, sans s'en douter, répand la contagion en inuant à faire son service. Par ce diagnostic et cet isolement oces, on réduit au moins de moitié la durée de la période gereuse. En opérant ainsi, nous croyons faire tout notre or et nous mettre à l'abri de tout reproche ; je suis sûr que rancier ne trouvera pas que ce que nous faisons est inutile. est d'ailleurs ce que tous les médecins continuent à faire : la pratique civile. Quand il survient un cas de rougeole : une famille, à moins de conditions spéciales on éloigne les es enfants, les plus jeunes surtout, et les parents prudents nfectent la chambre et la literie. Faut-il les blâmer, et les uader d'en agir ainsi ? Dans les lycées et les écoles, une laire du ministre de l'Instruction publique en date du mars 1896, inspirée par les avis du Comité consultatif giène et de l'Académie de médecine, détermine les mesures iction, d'isolement, de désinfection applicables à la rougeole ; ense que personne ici ne demande la suppression de cette laire. Le vote que vous avez émis le 27 février assurera x qu'autrefois l'exécution de ces mesures prophylactiques : les écoles, et surtout dans les crèches où le défaut de décl- on laissait pénétrer des germes rubéoliques, particulièrement utables au milieu d'une population d'enfants âgés de moins ois ans.

Je ne reviens pas sur ce que j'ai dit de la fragilité des germes de la rougeole ; elle est réelle, mais ses limites sont moins étroites qu'on ne le dit. La fréquence du fait invoqué par M. Grancher, c'est-à-dire la transmission indirecte, de seconde main, par une tierce personne saine, est une preuve que ces germes conservent leur vitalité un certain temps après avoir été détachés du malade, surtout quand ils restent à l'abri de la lumière dans les rainures d'un plancher, ou dans les plis serrés d'un vêtement roulé. Les faits cités ici même en 1898 par M. Kelsch, ceux surtout qu'il a empruntés à l'histoire de la rougeole aux îles Féroë, me paraissent suffisamment convaincants, étant donné qu'en pareille matière il est presque impossible d'arriver à une certitude absolue.

En ce qui concerne la *pneumonie*, je n'aurais pas osé prendre l'initiative de la proposition faite par M. Grancher, mais je me garderai de la combattre. On donnerait selon moi satisfaction à tout le monde, en adoptant la formule suivante qui permettrait à chaque médecin de juger dans quel cas il devrait intervenir :

« L'Académie est d'avis qu'il y a lieu d'inscrire les pneumonies et les broncho-pneumonies infectieuses sur la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire ».

M. GRANCHER : Loin de moi la pensée de demander à l'Académie de revenir sur son vote concernant la rougeole ; il y a, comme dit M. Vallin, fait acquis, et je m'incline tout le premier. Mais si le 16 février dernier, M. Vallin n'a pas trouvé de contradicteurs, c'est que j'étais absent de Paris, par congé régulier. A mon retour, dès le 1^{er} mars, j'ai demandé à répondre à M. Vallin.

Dans cette question de la contagion rubéolique, il semble que les médecins militaires et les médecins civils sont en opposition d'idées, comme s'il pouvait y avoir une rougeole militaire et une rougeole civile. Cela me paraît seulement tenir à ce que les conditions d'observations sont différentes.

Je comprends, en effet, très bien que nos confrères militaires puissent suivre dans les petites garnisons la filiation des épidémies plus facilement que nous dans les grandes villes. Néanmoins, je suis obligé de déclarer que, parmi les faits publiés par eux, pour prouver la longue résistance du germe de la rougeole, aucun ne me satisfait complètement. Dans le cas de M. Kelsch n'a-t-il pas pu y avoir une de ces contaminations par une tierce personne saine, sur la réalité desquelles nous sommes tous

ord? Tel celui du Dr Tartière, qui transporta chez lui, à ses
ts, la rougeole des soldats qu'il avait soignés à des kilomè-
le son domicile. Il ne faut pas oublier non plus que la rou-
est contagieuse dans la période d'invasion, alors que
nt ne présente aucun ou presque aucun symptôme mor-
Il s'agit donc, à mon avis, dans tous les cas d'une impor-
n nouvelle et non d'une réviviscence d'un vieux germe.

hôpital, où nous faisons une désinfection de beaucoup plus
lète que toutes celles qu'on pourrait faire en ville, nous
s vu les cas intérieurs des autres maladies contagieuses,
érie, scarlatine, etc. s'éteindre régulièrement depuis dix
andis que les cas de rougeole subsistent.

ar expliquer la réapparition de la rougeole après un long
, on se heurte au dilemme suivant : ou il s'agit d'importa-
ouvelle, ou la désinfection ne sert à rien. Eh bien, contre
nportations nouvelles, les mesures prophylactiques sont
s; même le thermomètre en main, on ne peut dépister
urs la rougeole au début de sa période d'invasion et le seul
idé efficace est de considérer comme suspects et d'isoler
les enfants n'ayant pas eu antérieurement la rougeole.

st ce que nous avons fait, dans mon service, depuis dix ans,
us avons réussi ainsi, non point par la *désinfection*, mais
a *prévention*, et en isolant tout enfant non vacciné par une
eole antérieure, en le traitant en suspect, nous avons réussi,
e, à réduire la morbidité de la rougeole des deux tiers. De
e-quatre, notre chiffre annuel de contagion dans les salles
ombé à onze. M. Sevestre avait fait de même antérieurement,
hôpital des Enfants-Assistés.

dis donc, non pas que la désinfection est inutile contre
maladie, elle diminue sa mortalité, mais elle n'est pas une
de choix et, si nous voulions désinfecter tous les rougeo-
nous emploierions contre eux des forces qui seraient beau-
mieux employées pour lutter contre des affections bien
ment graves et à germes bien plus résistants, la tubercu-
la pneumonie et la broncho-pneumonie.

VALLIN : M. Grancher semble croire que, mes collègues et
nous imputons à la réviviscence de germes anciens tous les
à l'origine directe de la rougeole reste inconnue. Personne
et en doute la transmission indirecte par une tierce per-
e saine, et chacun de nous en a vu plus d'un exemple. Pour
1900. — n° 14. — 3^e SÉRIE, TOME XLIII. 33

ma part, je n'ai jamais employé le mot *réviviscence*, parce que sa signification est variable. Nous croyons que le germe rubéoleux perd d'ordinaire assez rapidement sa virulence, quoique aucune expérience démonstrative n'en ait jusqu'ici donné la preuve, puisqu'on ne connaît pas encore ce germe (M. Lesage croit l'avoir trouvé) et que la rougeole n'est inoculable à presque aucun animal. Nous croyons seulement que dans certaines conditions favorables, à l'humidité, à l'abri de l'air et de la lumière, sa vitalité peut se prolonger, qu'il peut se rajeunir par la culture quand il trouve un milieu fertile. C'est une simple hypothèse, dont il est aussi difficile de prouver l'inanité que l'exactitude. En pareille matière, les faits cités ne donnent jamais une certitude absolue; il suffit de la vraisemblance ou de la probabilité.

Je connais une petite ville où il n'y avait eu depuis plusieurs mois aucun cas de rougeole dans la population civile et militaire. L'année précédente, une épidémie de rougeole avait eu lieu à la caserne. On remplace les parquets usés de plusieurs chambres où il y avait eu antérieurement des cas de la maladie; les poussières soulevées de l'entrevous se répandent dans toute la caserne. Quinze ou vingt jours après, des cas de rougeole se déclarent sur des hommes qui n'avaient pas quitté la garnison et l'enquête ne permet pas de trouver une autre origine à la maladie. Assurément ce n'est pas là un fait probant, mais il est probable.

Il en est de même du cas observé par M. Czernicki à Avignon, et dont il a été souvent parlé. Ce sont là, bien entendu, des faits exceptionnels; on ne les invoque que pour justifier l'utilité de la désinfection dans cette maladie comme dans les autres maladies virulentes.

A ce sujet, je me bornerai à poser une question à M. Grancher. Actuellement quand un militaire est atteint de rougeole, il est de règle qu'on désinfecte sa literie, ses effets et même la chambre qu'il occupait. Je demanderai à notre collègue s'il est d'avis qu'il faut renoncer à cette pratique, et je lui laisserai la responsabilité de sa réponse.

M. GRANCHER : Mon cher collègue, vous faites fort bien de désinfecter les quartiers ou les casernes que la rougeole a traversés. Si vous ne détruisez pas le germe morbilleux, comme je le crois, vous détruisez au moins d'autres germes qui peuvent devenir la source d'infection variées. On ne saurait prendre trop de pré-

cautions contre la broncho-pneumonie rubéolique. Dans le nouveau service de l'hôpital des Enfants-Malades, j'ai fait établir des box à parois de verre de 2^m50 de hauteur, et personne n'y pénétre sans s'être revêtu d'une blouse spéciale et on ne l'ôte qu'après avoir quitté la place et s'être lavé les mains. Cela, même pour les rougeoles les plus simples, les plus bénignes, car il ne faut pas attendre les signes de la broncho-pneumonie, si on veut en éviter la contagion.

M. KELSCH : Je ne saurais reproduire les arguments que M. Vallin a si bien développés, ni rappeler les motifs qu'il a invoqués à l'appui de son opinion que je ne puis que partager avec la même conviction.

Comme lui, ainsi qu'il a bien voulu le rappeler, et comme l'autres médecins de l'armée, j'ai observé à la caserne des rougeoles sans contagion d'origine apparente, chez des hommes qui n'étaient point sortis depuis plus ou moins longtemps, qui n'avaient été en rapport avec aucun malade, mais qui avaient manipulé des effets ayant appartenu à des morbillieux, ou qui avaient nettoyé des chambres habitées naguère par eux. M. le professeur Grancher estime que ce sont des faits de contagion médiate, effectuée par des personnes tierces restées saines. C'est une explication personnelle et rien plus.

Je connais ces faits de transmission par des sujets sains; j'en ai réuni un certain nombre. Il m'est arrivé à moi-même, comme à M. Tartière, étant médecin à l'hôpital de Batna, où je soignais un morbillieux, l'unique de la toute petite ville, de porter la maladie à mon enfant, encore au sein de sa mère. Ce mode de contagion indirecte était nié naguère, et l'est encore aujourd'hui par quelques-uns. L'admettre, c'est faire une concession dans le sens de la ténacité du germe morbillieux; car, si celui-ci peut adhérer quelque temps à la surface d'une personne, sans perdre son activité, pourquoi ne se conserverait-il pas plus ou moins longtemps dans les vêtements ou dans des chambres soustraits à l'air et à la lumière?

Entre autres raisons qui me font croire que le germe de la rougeole, quel qu'il soit, peut avoir une durée relativement longue, je puis citer ce qui est observé à Amiens. Deux casernes contiguës y reçoivent le contingent : l'une, mal aérée, très peu ensoleillée; l'autre, bien ventilée et largement éclairée par le soleil, cet excellent destructeur de germes. Or, dans la première,

la rougeole réapparaît fréquemment à l'état épidémique, tant que la seconde reste relativement indemne.

J'ignore, et M. le professeur Grancher sans doute comme moi, ce qu'est exactement le germe de la rougeole et quelles sont les conditions de réviviscence, mais de tels faits m'autorisent à penser qu'au point de vue épidémiologique, cette affection est de celles qui sont justiciables de la prophylaxie, et notamment de la désinfection, à l'égal des autres maladies infectieuses. En tout cas, je m'engage à porter à la tribune de l'Académie toutes les observations qui viendraient à ma connaissance, à quelque théorie en présence qu'elles puissent se rapporter.

M. HENROT : Tous les trois ou quatre ans, on observe à Reims une épidémie de rougeole qui tue deux cents ou trois cents enfants. Dans l'intervalle il n'y a plus que deux ou trois décès. Voilà quatre ou cinq fois que nous le remarquons. Il semble donc que pendant un mois ou deux tous les sujets pouvant être atteints sont pris, puis l'immunisation s'établit et dure de trois à quatre ans.

M. LANCEREAUX : Combien s'était-il écoulé de jours, dans le cas cités par M. Vallin, entre le moment où le soldat a brisé les vêtements ayant appartenu à des rubéoleux et le jour où la maladie a éclaté ?

M. KELSCH : Je ne crois pas que cette durée ait été nettement fixée.

M. VALLIN : Je répondrai à M. Lancereaux que le rapport nuscrit dans lequel le cas est relaté ne donne pas les dates aussi complètes qu'on le désirerait aujourd'hui. Voici seulement ce que dit M. le Dr Czernicki : « Le 16 avril 1878, un homme se présente à ma visite atteint de rougeole non confirmée, mais certaine. Cet homme, employé au mûage, l'habillement, d'un caractère calme, de mœurs très sobres, sortait très rarement du quartier ; il n'avait vu en son temps d'habitant malade ou sain ; il n'avait donc pas, sous son apparence, apporté sa maladie du dehors. A l'habilitation, ses fonctions consistaient à broser les effets neufs et il avait brosé avant sa maladie des effets ayant appartenu à des hommes atteints de rougeole en 1878. Ne peut-on

que ces effets, mal ou point désinfectés, avaient conservé le germe de la maladie et l'ont transmise à celui qui les maniait? » Les quatre cas qui suivirent concernent des hommes qui tous avaient été en contact avec ce premier malade. Treize militaires en tout furent atteints et la petite épidémie s'arrêta au bout d'un mois.

Je reconnais que le fait n'a pas toute la précision désirable; on ne peut contester cependant sa valeur relative.

M. GRANCHER : Peut-être y a-t-il eu simplement coïncidence. Car il paraît bien difficile d'admettre que dans une ville aussi importante qu'Avignon, ce soldat n'ait pas pu être en contact avec un rubéoleux, soit directement, soit par une personne tierce.

M. LANCEREAUX : Je serais, d'autre part, très désireux de connaître les caractères permettant de distinguer une pneumonie et une broncho-pneumonie infectieuses d'une pneumonie et d'une broncho-pneumonie non infectieuses?

M. VALLIN : Je pourrais renvoyer la demande à M. Grancher, qui répondrait mieux que moi. Il y a vingt ans, la pneumonie était considérée comme le type de la maladie « franchement inflammatoire », opposée aux maladies infectieuses et spécifiques. Depuis la découverte du pneumocoque, depuis qu'on a étudié ses méfaits insidieux et compliqués, nous savons qu'en dehors du traumatisme toute pneumonie est une maladie infectieuse. Mais cette opinion n'est pas encore admise par tous les médecins, et nous en connaissons dont elle révolte les convictions anciennes. D'autre part, il est des broncho-pneumonies de cause directe et pour ainsi dire traumatique; un des miens a succombé sous mes yeux à une broncho-pneumonie généralisée quelques jours après avoir, en éteignant un incendie, respiré les vapeurs âcres de laine et de crin brûlés remplissant une chambre dont les issues étaient closes. Il peut donc y avoir des pneumonies ou des broncho-pneumonies qui ne sont pas infectieuses.

J'avais proposé de réserver la déclaration pour les pneumonies infectieuses et épidémiques; allons plus loin et laissons de côté le mot « épidémiques », puisque toute maladie infectieuse peut, par cela même, devenir épidémique et qu'il serait d'une mauvaise prophylaxie d'attendre que l'épidémie soit évidente pour commencer à prendre des mesures contre elle. L'épithète « in-

fectieuses » n'embarrassera pas les médecins qui croient que la pneumonie est toujours infectieuse ; elle donnera satisfaction à ceux qui ne considèrent comme infectieuses que les formes malignes, à marche rapide et envahissante, ou qui sont sous la dépendance de la grippe, de la rougeole et d'autres maladies épidémiques.

M. GRANCHER : Toutes les pneumonies et les broncho-pneumonies sont infectieuses. M. Vallin propose d'ajouter à ma demande de déclaration obligatoire pour la pneumonie et la broncho-pneumonie le mot : infectieuses. Quoique ce terme soit difficile à définir scientifiquement, je ne vois aucun inconvénient pratique à ce qu'il soit inscrit dans le vote de l'Académie. Il laissera à nos confrères de la ville une certaine latitude d'action.

On conçoit, par exemple, que dans un petit appartement où vit une famille nombreuse et serrée, le premier cas de pneumonie exige une prophylaxie plus sévère et plus prompte qu'une autre pneumonie survenant dans des conditions inverses qui permettent l'isolement du malade.

M. VALLIN : Ne constate-t-on pas en ce moment même des pneumonies qui en trois ou quatre jours enlèvent le malade et répandent la contagion autour d'elles !

M. LANCEREAUX : Si vous disiez qu'il s'agit de pneumonies grippales, il serait plus facile de s'entendre.

M. GRANCHER : Assurément les limites sont insaisissables, tant la pneumococcie est protéiforme, et il est impossible de préciser nettement quand commence le caractère épidémique ; mais dans la pratique, la désinfection sera toujours utile.

M. FERNET : Que devient alors l'obligation de la déclaration ?

M. GRANCHER : Elle sera faite par le médecin suivant sa conscience et, comme le dit la loi, dès que le diagnostic sera établi.

M. BUCQUOY : Le terme de maladies infectieuses désigne ce que nous appelions autrefois maladies malignes. Leur caractère épidémique n'est souvent pas contestable, mais on doit

ains laisser aux médecins le soin d'en avertir sous la
de leur indépendance professionnelle.

ORNIL : Toute pneumonie est infectieuse, aussi bien chez l'en-
le chez l'adulte ou le vieillard ; aussi doit-elle être, même
icune épithète, comprise parmi les maladies épidémiques
déclaration médicale est obligatoire.

rément, ce terme de maladies épidémiques n'est pas absolu
t critiquable. Il a été introduit dans la loi, à défaut d'un
neilleur ou plus explicite qui n'a pas recueilli les suffrages
lement, mais tel qu'il est, il répond bien aux nécessités
rophylaxie. Bientôt d'ailleurs, la loi sanitaire, dont une
le rédaction a été faite la semaine dernière, sera discutée
at et alors les sanctions dont l'absence a rendu difficile
ci les déclarations pourront être appliquées peu à peu ;
„ cette loi prévoit la désinfection obligatoire pour les mala-
idémiques et elle en organise les moyens d'exécution dans
es comme dans les campagnes.

la proposition de M. Vallin, mise aux voix, est adoptée.
onséquence, l'Académie a émis l'avis « qu'il y a lieu d'ins-
t pneumonie et la broncho-pneumonie infectieuses sur la
es maladies dont la déclaration est obligatoire ».

Lecture.

le Dr Castex lit une note sur cinq cas de chirurgie laryngée. —
à l'examen de M. Lannelongue).

. le Dr Darier donne lecture d'un travail sur les analgésiques
es à action profonde et de longue durée, permettant de calmer
lques minutes les douleurs les plus violentes de l'iritis, de l'iri-
te, du glaucome, des kératites, etc. — (Renvoi à l'examen de
uvel).

cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Heurtaux (Alfred). Note sur les tumeurs bénignes de l'intestin. In-8 46 p. Paris, 1900.

Henrot (H.) Résumé de l'histoire de l'École de médecine et de pharmacie de Reims (1550-1900). In-8, 47 p. Reims, 1900.

— Paiement d'honoraires aux médecins et chirurgiens des hôpitaux: contre-projet. In-8, 11 p. Reims, 1909.

Guépin (A.). L'hyperthrophie de la prostate. In-8, 158 p. Paris, 1900.

Bulletin de la Société d'obstétrique de Paris, t. II, 1899. In-8. 427 p. Paris sans date.

SEANCE DU 10 AVRIL 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle* : M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales, Remède*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Legs*. — *Correspondance manuscrite* : M. Gache, *Candidature*; M^{me} Marjolin, *Don*; M. A. Drouineau, *Diarrhée et dysenterie*; M. Walters, *Vaccinations*; M. Depierris, M. Labat, M. Morice, *Eaux minérales*; Société française de tempérance, *Alcoolisme*; Monument à Pelletier et Caventou, *Souscription*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. Gallois, *Scrofule*; M. Vigouroux, *Diabète arthritique*. — *Déclaration de vacance*. — *Élection de deux associés étrangers* : MM. Sklifassowski (de Saint-Petersbourg) et Röntgen (de Wurtzburg) sont élus. — *Rapport* : I. M. Panas, *Sur un mémoire de M. de Lapersonne concernant un procédé d'éviscération ignée du globe oculaire en cas de panophtalmie*; II. M. Hanriot, *Durée de la concession des eaux minérales*. — *Communications* : I. M. Dieulafoy, *Pleurésie appendiculaire*; discussion : M. Lancereaux; II. M. Babès, *Diagnostic de la rage par l'examen microscopique du bulbe du chien mordeur*; discussion : M. Laborde, M. Cornil. — *Lecture* : M. Barthès, *Protection de l'enfance*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERMANENT, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERMANENT communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet :

- 1° De nouveaux échantillons de la source Lion, située à Marcols (Ardèche). — (*Commission des eaux minérales*);
- 2° Un remède proposé par M. Réau. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts adresse une copie certifiée du décret rendu le 14 mars dernier et autorisant l'Académie à accepter le legs de M. Tarnier.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Gache (de Buenos-Aires) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M^{me} V^{ve} Marjolin a fait don à l'Académie, par son testament, du portrait de M. le Dr Marjolin père, portrait peint par son père A. Scheffer.

III. M. le Dr A. Drouineau, médecin aide-major de 1^{re} classe, envoie un mémoire manuscrit sur la diarrhée et la dysenterie au 29^e bataillon de chasseurs à pied de 1890 à 1900. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. Walters, interne en médecine à Constantine, adresse le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a opérées dans la commune mixte de M'sila en 1899. — (*Commission de vaccine*).

V. M. le Dr Depierris envoie un certain nombre de mémoires sur les eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales*).

VI. M. le Dr Labat adresse une brochure sur les eaux minérales d'Italie. — (*Même Commission*).

VII. M. le Dr G. Morice envoie un Annuaire des eaux minérales — (*Même Commission*).

VIII. L'Académie reçoit une affiche, rédigée par la Société française de tempérance, sur les dangers des boissons alcooliques.

IX. Le monument élevé par souscription internationale aux professeurs Pelletier et Caventou est prêt à être coulé en bronze et l'inauguration en sera faite dans les premiers jours du mois d'août.

Les souscriptions recueillies jusqu'à ce jour s'élèvent à vingt-huit mille francs.

Le Comité a l'honneur de prier M. le secrétaire perpétuel de l'Académie de rappeler aux membres de cette assemblée qui n'ont pas encore versé leur souscription, qu'elle sera reçue à la bibliothèque par les soins de M. Dureau.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BLACHE : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un intéressant volume que vient de publier M. le Dr Paul Gallois sur la scrofule et les affections adénoïdiennes.

Cet ouvrage me paraît réaliser le grand pas, prophétisé naguère par

Velpeau, lorsque, en 1836, il écrivait dans les *Archives générales de médecine* :

« S'il était possible d'établir que chez les écrouelleux, le gonflement des ganglions lymphatiques est à peu près constamment secondaire, que ce gonflement n'est d'abord que le symptôme d'un travail pathologique qui a son siège ailleurs, ou la preuve que les fluides blancs ont doués de propriétés irritantes anormales, ce serait, si je ne m'abuse, faire un grand pas dans l'étiologie de la maladie scrofuleuse.

« Dès lors, il n'est plus besoin de vice particulier, de principe héréditaire dans l'économie, les scrofules naîtront comme toute autre maladie accidentelle, sous l'influence de certains états organiques faciles à comprendre. »

Le livre de M. le docteur Paul Gallois montre, en effet, que le gonflement des ganglions est à peu près constamment secondaire. La lésion primitive réside dans les cavités aériennes de la face; elle est représentée le plus souvent par des végétations adénoïdes.

La maladie de Meyer est la grande cause des adénites cervicales, des tites et des ophtalmies scrofuleuses; elle peut donner lieu également à des infections cutanées bacillaires ou non, à des tuberculoses stééo-articulaires.

M. Gallois ne nie pas l'influence du terrain, mais il montre que cette influence n'est pas toute dans la scrofule. Cette notion de terrain ne doit pas empêcher de voir l'enchaînement des phénomènes infectieux, d'abord superficiels, puis ganglionnaires et enfin profonds.

Ces infections adénoïdiennes ne sont pas décrites dans les ouvrages classiques. Il est cependant très important de les connaître, car par la désinfection des cavités aériennes de la face, on peut éviter aux enfants un grand nombre des accidents dits scrofuleux.

Je crois qu'il faut savoir gré au Dr Gallois des efforts qu'il fait pour établir entre la scrofule et les adénoïdes la même association d'idées qu'entre l'endocardite et le rhumatisme.

II. M. CORNIL : J'ai l'honneur de déposer, au nom de M. le Dr R. Vigouroux, médecin de l'Institut municipal d'électrothérapie à la Salpêtrière, une *Note sur le traitement du diabète arthritique*.

Ce travail a pour objet d'appeler l'attention sur la valeur du régime lacté alterné et de l'électricité statique comme moyens de traitement du diabète arthritique.

Dès les premiers temps de la réintégration de l'électricité statique en thérapeutique, M. Vigouroux a constaté son action remarquable sur la glycosurie. Cette action n'est pas limitée aux cas légers. Il a publié le fait d'un homme traité en 1887 à la Salpêtrière et qui, avec 6 litres d'urine, produisait 1.260 grammes de sucre par jour. En trois mois, sans autre médication que l'électrisation statique et sans

régime spécial, le volume de l'urine était descendu à 4 litres et le poids du sucre à 350 grammes par jour. Des faits analogues ont été observés depuis par divers auteurs et on a même signalé l'efficacité d'autres formes d'électrisation. Toutefois l'électricité statique ne peut pas constituer un traitement complet du diabète, parce que son emploi se trouve contre-indiqué dans la plupart des formes graves de la maladie. En effet, précisément en raison de son influence accélératrice sur la désassimilation, elle ne peut être conseillée dans les cas qui prennent une apparence cachectique et où le coefficient azoturique dépasse la moyenne et tend à s'élever. L'électricité n'est donc indiquée dans le diabète que lorsque la nutrition est ralentie; c'est déjà à beaucoup, mais ce n'est pas assez.

Le régime lacté ne comporte pas de restriction de ce genre; il est pourtant moins utilisé que l'électricité statique. Depuis vingt-cinq ans, plusieurs auteurs ont cité, après Donkin, des faits où, contrairement aux idées reçues, le lait ou le sucre de lait administré à des diabétiques, loin d'augmenter la glycosurie, l'avaient notablement diminuée. Mais ces cas furent considérés comme exceptionnels, explicables par des idiosyncrasies spéciales et le régime lacté resta exclus de la thérapeutique du diabète.

Les observations que M. Vigouroux a eu l'occasion de faire depuis cinq ou six ans lui ont prouvé que l'utilité du régime lacté est plus étendue qu'on ne le croit. Il est fort possible que le lait ajouté à la ration habituelle d'un diabétique augmente le sucre urinaire; mais il en est tout autrement pour le régime lacté exclusif. Continué pendant quelque temps, ce régime atténue le diabète dans des proportions surprenantes, et cela, chez la majorité des malades. Ainsi, on peut voir disparaître complètement en quinze jours des glycosuries de plus de 100 grammes par jour. Récemment, chez une femme diabétique âgée de soixante-cinq ans qui présentait de l'amaigrissement progressif et un coefficient azoturique de 91, il y avait par jour 253 grammes de sucre. Après quinze jours de régime lacté absolu (3 litres) le sucre était tombé à 16 grammes. La malade ayant alors repris son régime primitif, sans autre prohibition que celle des boissons fermentées, le sucre en trois semaines ne remonta qu'à 90 grammes.

Les faits de ce genre autorisent à croire qu'il serait rationnel et en tous cas inoffensif de commencer tout traitement du diabète par l'essai du lait. La marche la meilleure est de fractionner le régime lacté en périodes de quinze jours alternant avec des périodes égales du régime mixte ordinaire. Ainsi alterné, l'usage exclusif du lait ne peut ni rebuter, ni débiliter le malade, reproche que l'on pourrait plutôt faire à la limitation indéfiniment prolongée des hydrates de carbone.

Il faut insister sur la signification de cette efficacité du régime lacté.

est inconciliable avec les idées reçues. Il en ressort évidemment, dans le traitement du diabète, la limitation des hydrates de carbone ne peut être de première importance : son caractère est essentiellement palliatif.

au point de vue du régime, on peut envisager dans le diabète deux degrés ou périodes. Dans la première période où la maladie est avancée, la glycosurie provient principalement de l'insuffisance absolue ou relative de la transformation du glucose dans les tissus. Cette période, la limitation des hydrates de carbone dans le régime ne suffit à titre de palliatif temporaire.

Dans la seconde période, la glycosurie est plus abondante et on a tout affaire à l'exagération de la glycogénie hépatique. C'est celle-ci qu'il s'agit avant tout de modérer et c'est ce que peut seul faire le régime lacté.

M. Vigouroux n'a pas voulu, à ce sujet, discuter à fond la pathologie du diabète, mais étant donnés les effets du régime lacté sur les fermentations intestinales, il suppose que la cause première de la glycosurie ou de l'hyperglycogénie hépatique réside dans l'intestin et consiste dans une anomalie de la digestion. D'autre part, si on admet l'auto-intoxication comme phénomène initial, il reste à savoir sur quel organe, sur quel centre nerveux agit le poison d'origine intestinale. En réponse à cette question, on peut citer une des malades de M. Vigouroux, dont la glycosurie, très forte, avait cédé au régime lacté. Cette femme, d'apparence arthritique et ayant dépassé la ménopause, avait présenté successivement une paralysie de la troisième paire, des troubles de la déglutition et enfin avec la glycosurie, un érythème généralisé. Comme les symptômes bulbaires ont disparu depuis six ans sans laisser de traces, on ne peut guère les attribuer à une lésion organique.

Quelle que soit la portée de ces vues théoriques, le fait de l'action anti-diabétique du régime lacté subsiste et ne doit pas être perdu de vue dans la pratique.

On en peut conclure que, dans le diabète arthritique, il y a très souvent avantage à prescrire, avant tout autre traitement, le régime lacté alterné. Si, comme cela se voit habituellement, le coefficient urique est inférieur à la moyenne, l'emploi simultané de l'électricité statique est indiqué.

M. LIÉTARD, correspondant national, assiste à la séance.

Déclaration de vacance.

Conformément à la proposition du Conseil d'administration, l'Académie déclare vacante une place de membre titulaire dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*), en remplacement de M. Ferrand, décédé.

Élection

de deux associés étrangers.

L'Académie procède à l'élection de deux associés étrangers d'après la liste suivante de présentation dressée par la Commission spéciale :

M. Sklifassowski (de Saint-Pétersbourg).

M. Røntgen (de Wurtzburg).

Nombre de votants : 51.

Majorité : 26.

Ont obtenu :

MM. Sklifassowski 49 voix.

Røntgen 50 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, MM. Sklifassowski et Røntgen, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, sont proclamés associés étrangers de l'Académie.

Rapports

I. *Sur un mémoire de M. le D^r DE LAPERSONNE (de Lille), concernant un procédé d'éviscération ignée du globe oculaire en cas de panophtalmie,*

par M. PANAS, rapporteur.

M. le professeur de Lapersonne (de Lille) a bien voulu me charger de communiquer à l'Académie un procédé d'éviscération ignée du globe oculaire lors de panophtalmie. Ce qui l'y a conduit, c'est un cas de mort survenue chez un enfant après énucléation, alors que la suppuration de l'œil n'était qu'à son début, et qu'il avait eu le soin d'obtenir une antiseptie des plus complètes.

Voici en quoi consiste son procédé :

Après narcose chloroformique, M. de Lapersonne fend la cornée en quatre, sans l'exciser. Après écoulement du pus, il introduit dans la cavité le large couteau du thermocautère, chauffé au rouge, qu'il promène circulairement de façon à carboniser, après extraction du cristallin, tout le vitré devenu purulent, ainsi que la rétine et la choroïde. Cela fait, il porte une dernière fois la pointe du couteau contre le disque optique, après quoi, il injecte à plusieurs reprises dans la coque sclérale vide une solution aqueuse de sublimé ou de cyanure de mercure. Le pansement consiste à y insuffler de la poudre d'iodoforme et à laisser cicatriser les quatre lambeaux cornéens sans suture, sous le bandage ouaté occlusif.

A partir du moment de l'opération tout accident douloureux ou fébrile antérieur cesse, ainsi que le gonflement panophtalmique, sans qu'on ait eu à enregistrer la moindre complication ultérieure. L'auteur cite neuf observations qui lui sont propres, toutes favorables à sa méthode, et il ajoute que le moignon oculaire qui en résulte, bien que plus petit qu'un œil normal, se prête mieux à la prothèse d'une coque de verre que lorsqu'on pratique l'énucléation. Dans aucun cas, il n'y a eu menace d'ophtalmie sympathique, ni d'inflammation ultérieure des culs-de-sac conjonctivaux, avec éversion de la paupière inférieure, comme cela s'observe couramment après l'énucléation, opération qui est destinée de plus en plus à faire place à des interventions conservatrices dont le nombre ira en augmentant.

Je propose de remercier M. de Lapersonne de l'envoi de son intéressant mémoire et de déposer celui-ci honorablement dans nos archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Sur la durée de concession des eaux minérales,*
fait au nom de la Commission permanente des eaux minérales,
par M. HANRIOT, rapporteur.

L'attention de l'Académie a été, à plusieurs reprises, — et en particulier dans ces derniers temps, — attirée sur les variations que peuvent subir les sources d'eau minérale.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Heurtaux (Alfred). Note sur les tumeurs bénignes de l'intestin. In—— -8
46 p. Paris, 1900.

Henrot (H.) Résumé de l'histoire de l'École de médecine et de pharmacologie
de Reims (1550-1900). In-8, 47 p. Reims, 1900.

— Paiement d'honoraires aux médecins et chirurgiens des hôpitaux
contre-projet. In-8, 11 p. Reims, 1909.

Guépin (A.). L'hypertrophie de la prostate. In-8, 158 p. Paris, 1900.

Bulletin de la Société d'obstétrique de Paris, t. II, 1899. In-8. 427 p. Paris
sans date.

Discussion.

Sur la mortalité et la désinfection (1).

M. DAREMBERG, correspondant national : Je crois que l'Académie peut écouter sans crainte les voix si autorisées de MM. les professeurs Grancher et Landouzy, lui demandant d'inscrire la tuberculose sur la liste des maladies contagieuses.

Depuis plusieurs années, d'innombrables articles vulgarisateurs publiés dans les journaux populaires ont répandu à travers le monde les travaux mémorables de Villemin, confirmés par la découverte du bacille tuberculeux. Le public sait que la tuberculose est contagieuse, et fort heureusement pour son entourage, le plus souvent le phtisique sait qu'il est tuberculeux.

En outre, les bienfaits de la désinfection sont unanimement reconnus. On sait que l'on évite la contagion par les pratiques de propreté et de nettoyage méthodiquement accomplies. M. le professeur Grancher a beaucoup contribué à la diffusion de ces idées fondées sur les conquêtes pastoriennes.

Enfin les tuberculeux et leur famille ont appris dans ces excellentes écoles mutuelles, les sanatoriums, à redouter et à éviter la contagion. Ils ont ensuite diffusé ces bonnes doctrines autour d'eux.

Aussi, depuis deux ou trois ans, voit-on dans nos stations hivernales la désinfection s'opérer tout naturellement après le départ des phtisiques, sans l'intervention de la municipalité ou du médecin. Le public demande cette désinfection : les hôteliers et les loueurs en garni la font exécuter et tout se passe sans aucune réclamation, sans aucun froissement. La désinfection anti-tuberculeuse est entrée dans les mœurs. Ainsi l'Académie, en insérant la tuberculose parmi les maladies administrativement contagieuses, ne fera que confirmer un fait unanimement admis et ses conséquences pleinement acquises.

Les nouveaux règlements hygiéniques sont utiles, dès qu'ils ne froissent plus le sentiment public.

(1) Voir pages 100, 383 et 416.

Cette note a été lue, en l'absence de M. Daremberg, par M. le secrétaire perpétuel.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Gache (de Buenos-Aires) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M^{me} V^{re} Marjolin a fait don à l'Académie, par son testament, d'un portrait de M. le Dr Marjolin père, portrait peint par son père Ar. Scheffer.

III. M. le Dr A. Drouineau, médecin aide-major de 1^{re} classe, envoie un mémoire manuscrit sur la diarrhée et la dysenterie au 29^e bataillon de chasseurs à pied de 1890 à 1900. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. Walters, interne en médecine à Constantine, adresse le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a opérées dans la commune mixte de M'sila en 1899. — (*Commission de vaccine*).

V. M. le Dr Depierris envoie un certain nombre de mémoires sur les eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales*).

VI. M. le Dr Labat adresse une brochure sur les eaux minérales d'Italie. — (*Même Commission*).

VII. M. le Dr G. Morice envoie un Annuaire des eaux minérales. — (*Même Commission*).

VIII. L'Académie reçoit une affiche, rédigée par la Société française de tempérance, sur les dangers des boissons alcooliques.

IX. Le monument élevé par souscription internationale aux professeurs Pelletier et Caventou est prêt à être coulé en bronze et l'inauguration en sera faite dans les premiers jours du mois d'août.

Les souscriptions recueillies jusqu'à ce jour s'élèvent à vingt-huit mille francs.

Le Comité a l'honneur de prier M. le secrétaire perpétuel de l'Académie de rappeler aux membres de cette assemblée qui n'ont pas encore versé leur souscription, qu'elle sera reçue à la bibliothèque par les soins de M. Dureau.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BLACHE : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un intéressant volume que vient de publier M. le Dr Paul Gallois sur la scrofule et les affections adénoïdiennes.

Cet ouvrage me paraît réaliser le grand pas, prophétisé naguère par

Velpeau, lorsque, en 1836, il écrivait dans les *Archives générales de médecine* :

« S'il était possible d'établir que chez les écrouelleux, le gonflement des ganglions lymphatiques est à peu près constamment secondaire, que ce gonflement n'est d'abord que le symptôme d'un travail pathologique qui a son siège ailleurs, ou la preuve que les fluides blancs sont doués de propriétés irritantes anormales, ce serait, si je ne m'abuse, faire un grand pas dans l'étiologie de la maladie scrofuleuse.

« Dès lors, il n'est plus besoin de vice particulier, de principe héréditaire dans l'économie, les scrofules naissent comme toute autre maladie accidentelle, sous l'influence de certains états organiques faciles à comprendre. »

Le livre de M. le docteur Paul Gallois montre, en effet, que le gonflement des ganglions est à peu près constamment secondaire. La lésion primitive réside dans les cavités aériennes de la face; elle est représentée le plus souvent par des végétations adénoïdes.

La maladie de Meyer est la grande cause des adénites cervicales, des otites et des ophtalmies scrofuleuses; elle peut donner lieu également à des infections cutanées bacillaires ou non, à des tuberculoses ostéo-articulaires.

M. Gallois ne nie pas l'influence du terrain, mais il montre que cette influence n'est pas toute dans la scrofule. Cette notion de terrain ne doit pas empêcher de voir l'enchaînement des phénomènes infectieux, d'abord superficiels, puis ganglionnaires et enfin profonds.

Ces infections adénoïdiennes ne sont pas décrites dans les ouvrages classiques. Il est cependant très important de les connaître, car par la désinfection des cavités aériennes de la face, on peut éviter aux enfants un grand nombre des accidents dits scrofuleux.

Je crois qu'il faut savoir gré au Dr Gallois des efforts qu'il fait pour établir entre la scrofule et les adénoïdes la même association d'idées qu'entre l'endocardite et le rhumatisme.

II. M. CORNIL : J'ai l'honneur de déposer, au nom de M. le Dr R. Vigouroux, médecin de l'Institut municipal d'électrothérapie à la Salpêtrière, une *Note sur le traitement du diabète arthritique*.

Ce travail a pour objet d'appeler l'attention sur la valeur du régime acté alterné et de l'électricité statique comme moyens de traitement du diabète arthritique.

Dès les premiers temps de la réintégration de l'électricité statique en thérapeutique, M. Vigouroux a constaté son action remarquable sur la glycosurie. Cette action n'est pas limitée aux cas légers. Il a publié le fait d'un homme traité en 1887 à la Salpêtrière et qui, avec 16 litres d'urine, produisait 1.260 grammes de sucre par jour. En trois mois, sans autre médication que l'électrisation statique et sans

régime spécial, le volume de l'urine était descendu à 4 litres et le poids du sucre à 350 grammes par jour. Des faits analogues ont été observés depuis par divers auteurs et on a même signalé l'efficacité d'autres formes d'électrisation. Toutefois l'électricité statique ne peut pas constituer un traitement complet du diabète, parce que son emploi se trouve contre-indiqué dans la plupart des formes graves de la maladie. En effet, précisément en raison de son influence accélératrice sur la désassimilation, elle ne peut être conseillée dans les cas qui prennent une apparence cachectique et où le coefficient azoturique dépasse la moyenne et tend à s'élever. L'électricité n'est donc indiquée dans le diabète que lorsque la nutrition est ralentie; c'est déjà beaucoup, mais ce n'est pas assez.

Le régime lacté ne comporte pas de restriction de ce genre; il est pourtant moins utilisé que l'électricité statique. Depuis vingt-cinq ans, plusieurs auteurs ont cité, après Donkin, des faits où, contrairement aux idées reçues, le lait ou le sucre de lait administré à des diabétiques, loin d'augmenter la glycosurie, l'avaient notablement diminuée. Mais ces cas furent considérés comme exceptionnels, explicables par des idiosyncrasies spéciales et le régime lacté resta exclus de la thérapeutique du diabète.

Les observations que M. Vigouroux a eu l'occasion de faire depuis cinq ou six ans lui ont prouvé que l'utilité du régime lacté est plus étendue qu'on ne le croit. Il est fort possible que le lait ajouté à la ration habituelle d'un diabétique augmente le sucre urinaire; mais il en est tout autrement pour le régime lacté exclusif. Continué pendant quelque temps, ce régime atténue le diabète dans des proportions surprenantes, et cela, chez la majorité des malades. Ainsi, on peut voir disparaître complètement en quinze jours des glycosuries de plus de 100 grammes par jour. Récemment, chez une femme diabétique âgée de soixante-cinq ans qui présentait de l'amaigrissement progressif et un coefficient azoturique de 91, il y avait par jour 253 grammes de sucre. Après quinze jours de régime lacté absolu (3 litres) le sucre était tombé à 16 grammes. La malade ayant alors repris son régime primitif, sans autre prohibition que celle des boissons fermentées, le sucre en trois semaines ne remonta qu'à 90 grammes.

Les faits de ce genre autorisent à croire qu'il serait rationnel et en tous cas inoffensif de commencer tout traitement du diabète par l'essai du lait. La marche la meilleure est de fractionner le régime lacté en périodes de quinze jours alternant avec des périodes égales du régime mixte ordinaire. Ainsi alterné, l'usage exclusif du lait peut ni rebuter, ni débilitier le malade, reproche que l'on pourrait plutôt faire à la limitation indéfiniment prolongée des hydrates de carbone.

Il faut insister sur la signification de cette efficacité du régime lacté

sans lambeaux de gangrène. Le poumon droit, refoulé contre la colonne vertébrale, est réduit au cinquième de son volume normal, il est atelectasié, il ne crépite plus. Aucune bride, aucune adhérence ne le relie à la paroi costale, mais par sa base il adhère à la face supérieure du diaphragme, sans que toutefois la symphyse pleurale soit complète; entre les deux feuillets de la plèvre diaphragmatique, très épaissie, existe une couche purulente, étalée comme du beurre entre deux tartines de pain. En aucun point du poumon ou des plèvres, on ne constate trace de gangrène. La pleurésie était donc putride; il y avait eu putréfaction et formation de gaz, mais elle n'était pas gangreneuse, il n'y avait pas mortification des tissus.

Passons à l'examen de la cavité abdominale. Après incision médiane des téguments, on rabat les deux lambeaux à gauche et à droite. Du côté gauche de la cavité, rien à signaler : le péritoine est intact, les anses intestinales sont normales, pas la moindre trace de péritonite. Il n'en est pas de même, il s'en faut, du côté droit : de nombreuses adhérences existent entre la paroi et les organes abdominaux, et, pour détacher les téguments, il faut inciser ou déchirer des adhérences et des clapiers, d'où s'écoulent 150 grammes environ de pus jaunâtre assez épais et aussi fétide que le liquide pleural. La cavité abdominale étant mise à découvert, on aperçoit alors des trainées de pus et de membranes, les unes étalées au-devant de l'intestin et du foie, les autres remontant derrière le cæcum et le colon, et disposées de la façon suivante :

A la face postérieure du cæcum est une couche purulente et membraneuse qui le relie au péritoine pariétal. Dans cette masse d'adhérences est englobé l'appendice. L'appendice est très long et à type remontant; il côtoie la face postérieure du cæcum qu'il dépasse en se dirigeant à droite; il est sain et libre d'adhérences à son origine cæcale, mais, plus haut, il est entouré d'adhérences appendiculo-cæcales; son extrémité est baignée dans une mince couche de pus; ses parois sont doublées de volume, violacées, en voie de mortification, mais non perforées. C'est dans cette partie de l'appendice, transformée en cavité close par la tuméfaction des parois (endappendicite oblitérante) que s'est élaborée la terrible toxi-infection appendiculaire dont nous pouvons suivre les ravages. La couche purulente et membraneuse rétro-cæcale se continue derrière le colon ascendant, le déborde, contourne l'angle du colon transverse et vient s'étaler

au-devant du lobe droit du foie, semant des petits abcès et des collections purulentes de 150 et 200 grammes.

Le lobe droit du foie est masqué par de la périhépatite; il y a là un tissu conjonctif spongieux dû à l'épaississement du péritoine viscéral et aux adhérences avec le péritoine pariétal.

Le foie est enlevé avec précaution, et on recherche s'il existe au diaphragme une perforation qui aurait mis en communication le foyer péritonéal et le foyer pleural. La face supérieure du foie dans sa partie la plus saillante est adhérente à la face inférieure du diaphragme; dans l'épaisseur de ces adhérences, entre le feuillet pariétal et viscéral du péritoine, est une couche de pus, sous-phrénique, comparable à la couche de pus sus-phrénique trouvée entre les deux feuillets de la plèvre diaphragmatique. Le diaphragme n'est perforé en aucun point; l'infection péritonéo-pleurale a été transportée par les vaisseaux lymphatiques à travers le diaphragme.

Tous les autres organes, foie, rate, reins, cœur, sont sains. Mais le poumon gauche a été infecté. Au sommet de ce poumon, existe un territoire splénisé du volume d'un œuf, avec plusieurs infarctus dont nous reparlerons dans un instant. La plèvre gauche est saine.

Telles sont les lésions constatées à l'autopsie; vous les voyez reproduites sur la planche ci-dessous.

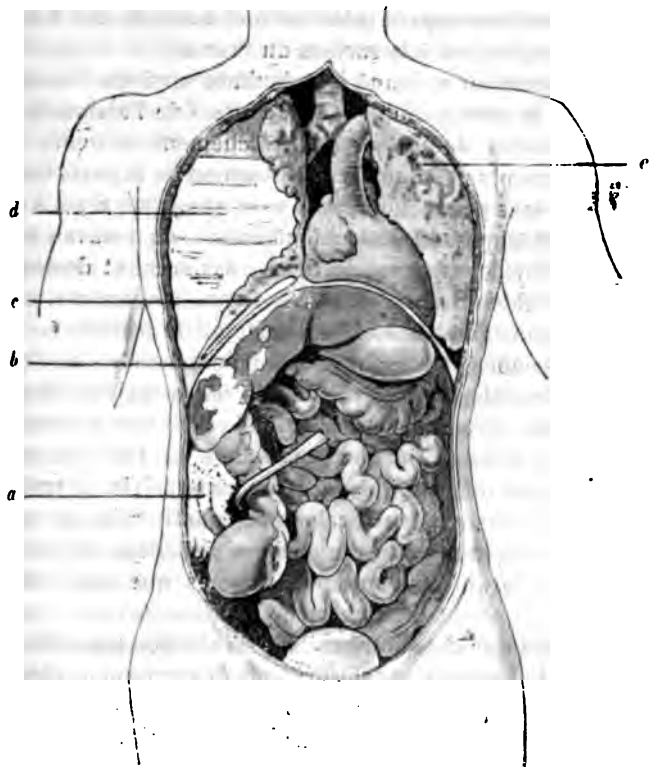
Arrivons maintenant aux recherches bactériologiques et expérimentales entreprises par mon chef de clinique, M. Apert. L'étude du pus pleural a été faite avec le liquide prélevé par ponction aspiratrice à l'arrivée du malade dans notre service; l'étude du pus péritonéal a été faite avec le liquide prélevé à l'autopsie. Le pus de ces deux origines a été soumis à l'examen direct, aux diverses méthodes de coloration, aux cultures aérobies et anaérobies. Ces recherches ont mis en évidence les microorganismes suivants :

1° Le colibacille, caractérisé par sa forme en bacille court, sa mobilité dans les préparations non colorées, sa décoloration dans les préparations colorées au Gram, et l'odeur fétide spéciale qu'il a communiquée au bouillon, dans les cultures tant aérobies qu'anaérobies.

2° Un organisme se rapprochant du protéus par sa morphologie (bacille court, diplobacille, diplocoque un peu allongé) et par ce fait qu'il conserve le Gram; mais il diffère du protéus en ce qu'il ne pousse pas sur gélatine.

3° Des micrococci, mobiles, isolés, associés en diplocoque, ou mis en petits groupes de quelques éléments.

En culture sur gélose aérobie, ces micrococci se sont développés rapidement en envahissant toute la surface de la gélose. Sur



pendicite; b, trainées purulentes; c, collection purulente sus-phrénique; d, pleurésie purulente droite; e, infarctus du poumon gauche.

se anaérobie, ils se sont exclusivement développés, ainsi que vous le voyez sur les tubes que je vous présente, sous forme d'une douzaine de colonies blanches, lenticulaires, sans formation de gaz.

Les résultats sont identiques pour le pus pleural recueilli pendant la vie et pour le pus péritonéal recueilli après la mort. Les cultures venant du péritoine ont donné en plus du staphylocoque blanc.

En résumé, les microorganismes de cette infection péritonéo-pleurale étaient les uns aérobies, les autres aéro-anaérobies. La pleurésie qu'ils ont développée était fétide et putride; il y a eu putréfaction puisqu'il y a eu formation gazeuse intra-pleurale constatée pendant la vie (signes de pneumothorax) et après la mort (ponction d'un espace intercostal et issue de gaz à travers la couche d'eau versée à la surface du thorax).

L'expérimentation a donné les résultats suivants : un cobaye a reçu dans le tissu cellulaire sous-cutané de l'abdomen deux centimètres cubes de pus pleural fraîchement recueilli; il est mort cinq jours plus tard, avec un phlegmon de la paroi thoraco-abdominale, sans production gazeuse et sans gangrène. A l'examen bactériologique du pus phlegmoneux, on trouvait le colibacille, des bacilles prenant le Gram, des cocci et des bacilles courts et mobiles ne prenant pas le Gram. En somme, mêmes organismes que dans les liquides purulents du malade.

Autre expérience. Un lapin reçoit dans une veine de l'oreille un centimètre cube de pus pleural de notre malade. Il meurt six jours après. A l'autopsie de l'animal, on trouve dans le péritoine un épanchement purulent abondant. Le foie contient un grand nombre d'infarctus blanchâtres superficiels et profonds. Quelques infarctus existent également dans le rein; on en voit deux dans le myocarde. L'examen bactériologique du pus péritonéal donne les mêmes microorganismes que ceux du pus pleural.

Je vous ai dit que chez notre malade, l'infection appendiculaire avait envahi le poumon gauche; voici la description des lésions: au sommet de ce poumon existe un noyau de splénisation avec des infarctus à diverses phases de leur évolution. Certains ont l'apparence de petits abcès de la dimension d'un pois; ils sont remplis d'un magma putrilagineux et circonscrits par une bordure jaunâtre et opaque. A l'examen histologique, un de mes chefs de laboratoire, M. Jolly, a constaté que les petites masses jaunâtres sont formées par un tissu granuleux avec granulations grassieuses, globules blancs et globules rouges en quantité. A la périphérie de l'infarctus, les vaisseaux pulmonaires sont gorgés de sang et des coupes un peu épaisses donnent l'aspect d'une injection forcée. Les alvéoles pulmonaires périphériques sont remplis de globules rouges, de globules blancs et de cellules épithéliales gonflées. Les parois des cavernules présentent le même aspect; dans le magma, on trouve des microbes variés.

face à ces documents cliniques, anatomo-pathologiques et sériologiques, il nous est possible de reconstituer dans tous détails l'histoire de notre malade. Cet homme a été pris en sa santé, comme c'est l'usage, d'une appendicite à forme aiguë et d'assez vive intensité. Les douleurs, localisées ordinairement à la fosse iliaque droite, se sont amendées pendant dix-quatre heures (accalmie passagère) et ont repris très violemment dans la nuit du deuxième au troisième jour; elles ont été accompagnées de fièvre, de vomissements, de constipation; le syndrome était complet. Je ne sais quel a été le diagnostic du médecin qui, à ce moment, a vu le malade, mais je sais que le traitement a été purement médical (lavements, onctions calmentées, cataplasmes laudanisés, sulfate de quinine, etc.), alors qu'il aurait dû être chirurgical. Si cette appendicite avait été reconnue dès les premiers jours, cet homme eût été sauvé, comme sont sauvés tous les malades qui sont opérés en temps voulu *et lesquels on ne perd pas un temps précieux à administrer des purgatifs, des purgatifs et de l'opium*. Oh! ce traitement médical, si éminemment illusoire, traitement basé sur des conceptions pathologiques erronées; je répète sans me lasser, avec plus de conviction que jamais, que c'est là un traitement néfaste, car il a l'air d'empêcher quelque chose alors qu'il ne fait rien, et il laisse à la place la toxémie infectieuse appendiculaire le temps de préparer ses victimes mortels!

Enfin, chez ce pauvre homme, on se contenta de prescrire des lavements purgatifs, des onctions et des potions calmantes. Et pendant ce temps-là, dans le canal appendiculaire transformé en cavité close, s'élaborait un foyer toxi-infectieux d'une virulence inouïe. Des microbes variés, aérobies et anaérobies, traitant les parois de l'appendice et provoquent la formation de lamelles de pus et de membranes. Ces trainées se propagent de bas en haut, suivant en cela l'impulsion première reçue du foyer d'appendicite qui était à type remontant. En quelques jours, les trainées remontent derrière le cæcum, derrière le colon sigmoïde englobent, elles tapissent une partie de la face antérieure du péritoine, elles gagnent sa face supérieure et y forment une collection sous-phrénique.

À ce moment apparaît la phase *phrénico-pleurale*; la toux, la fièvre, la douleur en sont le témoignage; le diaphragme n'est pas perforé, mais, à la faveur des puits lymphatiques, il est traversé par les microbes dont la virulence est loin de s'affaiblir, au

contraire. C'est bien de ce processus qu'on pourrait dire : *Vires acquirit eundo*. L'infection pleurale est si intense que l'épanchement atteint en quelques jours 3 lit. 1/2 de liquide fétide et putride. La putréfaction est décelée par la production de gaz, qui donnent naissance à un pneumothorax.

Avec pareilles lésions abdominales et thoraciques, les événements se précipitent; le malade, infecté et intoxiqué, arrive mourant dans notre service, sans qu'on ait même le temps de l'opérer, et il succombe dix-neuf jours après le début de son appendicite.

A l'autopsie, on constate que l'infection n'était pas seulement péritonéale et pleurale; elle était également pulmonaire, car au sommet du poumon gauche existait un territoire splénisé avec infarctus suppurés, farcis de microbes. L'infection consécutive au foyer appendiculaire avait donc suivi deux voies, l'une lymphatique, l'autre sanguine. L'infection par voie lymphatique s'était faite par extension, par propagation, à la faveur des adhérences; partie de si bas et arrivée si haut, quelques jours lui avaient suffi pour s'épanouir à travers la cavité abdominale jusqu'à la cavité pleurale. L'infection pulmonaire était due au passage d'embolies microbiennes dans quelque veine pariétale, au niveau d'adhérences, embolies microbiennes transportées au cœur droit, et de là au poumon gauche. Telle avait été cette épopée appendiculaire.

Voilà les méfaits de l'appendicite et ce n'en est qu'une bien minime partie. En face de pareilles lésions, on est désarmé, car, à supposer que l'opération de l'empyème, pratiquée quelques jours plus tôt, ait pu avoir raison de la complication pleurale, une autre opération abdominale s'imposait, et il eût été difficile de lutter avec des complications péritonéales aussi diffusées et aussi étendues. Sans compter l'infection pulmonaire, qui était en train, pour sa part, d'apporter son contingent de gravité. Et dire que pareilles catastrophes seraient évitées si on coupait le mal à sa racine, si on supprimait le foyer appendiculaire alors que la toxi-infection est encore localisée!

Mais, dira-t-on pourquoi donner une telle importance à la complication pleurale qui, dans l'histoire de l'appendicite est, en somme, une rareté? Comment, une rareté! On avait dit aussi que le *foyer appendiculaire* est une rareté, et on a pu, néanmoins, en

observations par douzaines (1), sans compter celles qui ne sont pas publiées. J'en dirai autant de la complication que je propose d'appeler par abréviation *pleurésie laérale*. Elle n'est pas une rareté, il s'en faut; on en peut citer les nombreux exemples que je vais citer.

Les premiers jours du mois de juin, j'étais appelé en consultation par MM. Brun et Jalaguier auprès d'un jeune garçon atteint de pleurésie appendiculaire. Voici l'observation que je tiens de la diligence de M. Brun.

Le malade, âgé de 18 ans, présentait chez ce garçon des symptômes d'appendicite.

Le 3 juin, dans la soirée, M. Brun, mandé à Garches, constate une pleurésie appendiculaire avec état général fort grave. La fièvre est aussitôt décidée et pratiquée le lendemain matin : le malade était grangrené, le liquide péritonéal était louche, épais, lent et fétide. On établit un large drainage.

Les jours suivants, malgré l'amélioration de l'état péritonéal, le malade reste grave, le malade est profondément atteint, la fièvre est très élevée. On ne trouve nulle part la cause de ces phénomènes généraux ainsi alarmants; rien à l'abdomen, rien à l'examen des différents organes.

Enfin, on constate des symptômes de pleurésie droite, on fait une ponction exploratrice qui donne issue à du liquide louche. Le 4 juin l'opération de l'empyème, et on retire une grande quantité de liquide, sale, horriblement fétide. Large

Le lendemain de l'opération, les bords de la plaie thoracique se couvrent le siège d'un phlegmon diffus, assez étendu, avec réaction gazeuse. Les jours suivants, le phlegmon est drainé. Le drainage péritonéal est manifestement suffisant, les lavages antiseptiques faites dans la plèvre semblent indiquer que la pleurésie a été efficacement combattue, et cependant la fièvre persiste et la situation empire tous les jours.

Dans ces conditions que je vois le malade avec MM. Brun et Jalaguier; l'examen le plus complet ne décèle aucune lésion locale, rien au foie, rien au côté gauche de la poitrine, rien à l'abdomen. Nous sommes d'avis que le malade est sous le coup d'une profonde intoxication, et nous prescrivons un traitement

en conséquence. Mais vers le 11 juin surviennent des symptômes cérébraux (intoxication ou peut-être infection méningée), photophobie, strabisme, irrégularité du pouls, raideur de la nuque, et l'enfant succombe.

L'examen bactériologique du liquide péritonéal et du liquide pleural avait mis en évidence du colibacille et plusieurs types de microbes anaérobies.

Ce nouvel exemple prouve qu'il ne suffit pas d'opérer l'appendicite, il faut l'opérer en temps voulu, avant que la toxi-infection ait eu le temps de se généraliser. M. Brun fit diligence, il ne pouvait aller plus vite, il vit l'enfant dans la soirée à Garches, il le fit transporter à Paris, et le lendemain matin l'opération était faite. Mais on était au cinquième jour de la toxi-infection appendiculaire, le mal n'était déjà plus cantonné au foyer appendiculaire, les germes microbiens étaient en chemin, et quelques jours plus tard éclataient l'infection pleurale puis des accidents cérébraux, analogues à ceux dont j'ai parlé à propos de la toxicité de l'appendicite (1).

Après ces deux observations de pleurésies appendiculaires terminées par la mort en voici un cas terminé par la guérison. Le 24 mai 1898, je voyais, avec MM. Larcher et Monod, une jeune fille dont voici l'histoire : cette jeune fille, atteinte d'appendicite diagnostiquée par M. Larcher, fut opérée le 9 mai par M. Monod. L'opération se fit dans les meilleures conditions, et tout allait bien, lorsque, le 18 mai, des douleurs apparurent à l'hypocondre droit et à la base de la poitrine. La température, normale les jours précédents, s'élevait maintenant à 38°3 le soir et tombait le matin à 37° 6. La toux était fréquente, sans expectoration. A l'auscultation de la poitrine, on percevait quelques frottements. Cet état dura plusieurs jours sans se modifier sensiblement. C'est alors que je fus appelé auprès de la malade. Je constatai, comme mes confrères, l'existence de frottements pleuraux à la base du côté droit; l'expiration était soufflante, et bien qu'on ne trouvât pas d'égophonie, la submatité et la diminution des vibrations thoraciques semblaient indiquer la présence d'une petite quantité de liquide.

En face de cette pleurésie appendiculaire, nous eûmes à discuter l'opportunité de l'intervention chirurgicale. L'état général

(1) La toxicité de l'appendicite. *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, 1898, p. 334.

lait pas mauvais, le pouls était de bonne qualité; la pleurésie paraissait pas menaçante, aussi fut-il convenu qu'on verrait nouveau la malade avant de prendre une résolution. Nous eûmes plusieurs consultations coup sur coup; nous eûmes la satisfaction de constater la disparition successive du souffle et des frottements, la fièvre céda complètement et la guérison survint au bout de quatre semaines, guérison qui depuis lors ne s'est pas démentie.

L'observation suivante concerne un enfant de quatorze ans, qui avait eu déjà plusieurs attaques appendiculaires et de nouveau une d'appendicite avec abcès péri-cæcal le 7 mai 1892. Il est traité le 28 avril par M. Jalaguier. On trouve le cæcum et l'appendice couverts d'adhérences. L'appendice à type remontant à l'extrémité renflée très adhérente au cæcum.

À ce niveau de cette adhérence existent une perforation et une communication appendiculo-cæcale. Quelques jours après l'opération, le 1^{er} mai, l'enfant est pris de dyspnée, on constate à la base du thorax, à droite, de la matité, du souffle à l'expiration et la pectoriloquie aphone. Il s'est produit un petit épanchement pleural qui se résorbe huit jours plus tard (1).

Il y a donc des cas, j'y reviendrai plus loin, où la pleurésie appendiculaire, réduite à son minimum d'infection, peut guérir sans intervention chirurgicale.

Voici deux observations de pleurésie appendiculaire présentées par Terrillon en 1892 à la Société de Chirurgie (2).

La première de ces observations concerne un jeune homme de dix-sept ans, atteint depuis quelques jours d'appendicite. Le ventre est ballonné et douloureux; on perçoit, à droite, au-dessus de la crête iliaque, et s'étendant jusqu'aux fausses côtes, une tuméfaction profonde, douloureuse. L'affection date de six jours, la température est à 39°3, le pouls est fréquent, aussi l'intervention est-elle décidée. A l'ouverture de l'abdomen, on trouve le cæcum légèrement adhérent à la paroi; son bord externe est détaché avec soin et aussitôt un flot de pus s'échappe avec violence. L'abcès occupait la fosse iliaque derrière le cæcum remontait du côté du rein. Le lendemain, quand le pansement fut enlevé, on fut surpris de trouver la température ainsi élevée et le pouls aussi fréquent qu'avant l'opération; l'état

(1) Jacob. Contribution à l'étude de l'appendicite. Thèse, Paris, 1893, p. 69.

(2) Séance du 8 juin 1892.

général s'était aggravé et tout faisait redouter une fin prochaine. Le pansement fut renouvelé et la plaie lavée largement avec une solution de sublimé. Deux jours plus tard, on s'aperçut que la respiration était gênée, et on constata l'existence d'une grande pleurésie droite, bien que le malade n'eût accusé aucune douleur thoracique. Une ponction démontra qu'il s'agissait d'une pleurésie purulente. Séance tenante, l'opération de l'empyème fut pratiquée. Aussitôt, la fièvre céda, l'amélioration survint, et un mois après cette double intervention, le malade était complètement guéri.

Dans sa seconde observation, Terrillon raconte qu'il fut appelé auprès d'un enfant de quatorze ans qui, depuis cinq jours, était atteint de péritonite au niveau de la fosse iliaque droite. La fièvre était violente, la température atteignait 40 degrés. A l'examen du ventre, on trouvait une résistance étendue à tout le côté droit. Vu la gravité de la situation, Terrillon proposa aussitôt une opération, qui fut rejetée par les médecins consultants et par la famille. Dix jours plus tard, à onze heures du soir, on vint précipitamment chercher Terrillon ; l'enfant était assis sur son lit, asphyxiant depuis le matin. Une énorme pleurésie occupait le côté droit. Une ponction pratiquée aussitôt donna issue à un demi-litre de pus fétide, mais tout à coup survint une syncope, et le petit malade mourut. Il est possible que, dans ce cas comme dans le précédent, une intervention hâtive dans le foyer péritonéal et dans le foyer pleural eût amené la guérison.

Les complications pleurales consécutives à l'appendicite ont été étudiées en Allemagne dès l'année 1891. En voici une série d'observations :

Wolbrecht, dans sa thèse (Berlin, 1891) intitulée : « Complications pleurales dans la typhlite et la pérityphlite » (nous disons aujourd'hui appendicite), cite quelques observations, dont deux personnelles. Voici la première de ces observations :

Un homme de vingt-quatre ans, menuisier, entre à la clinique le 9 octobre. Quelques jours avant, le 5 octobre, éprouve, en pleine santé, les symptômes d'une pérityphlite. Des symptômes de pleurésie droite seraient survenus rapidement, et dès le 9, on constate des signes d'abcès sous-phrénique. Le 11, la région hépatique est très douloureuse, la matité sus-hépatique est accrue et les téguments sont œdématiés. Le 17, une ponction thoracique exploratrice donne issue à du liquide purulent fétide.

On pratique l'opération de l'empyème, on résèque la 3^e côte et on retire 2 litres et demi de liquide nauséabond. A la suite de l'opération, le malade est fort amélioré ; mais, quelques jours plus tard, à la suite de frissons, on constate une communication de l'abcès sous-phrénique avec la cavité thoracique à travers le diaphragme perforé. Deux mois plus tard, malade, guéri, quittait l'hôpital.

La seconde observation de Wolbrecht concerne un homme de vingt-quatre ans, sculpteur sur ivoire, atteint le 29 octobre de pérityphlite avec péritonite circonscrite. Le 1^{er} novembre surviennent des vomissements qui se répètent pendant quatre jours. A ce moment, le malade a trois selles qui « annoncent la guérison de la pérityphlite ». Le 7 novembre, par conséquent dix jours après le début de l'appendicite, on constate un épanchement pleural du côté droit, avec œdème de la paroi. Le 17 novembre, on fait une ponction exploratrice, qui démontre la présence d'un épanchement pleural trouble et sanguinolent. Le 20, le malade est pris d'une toux violente, et rejette une expectoration abondante, purulente, d'odeur fécaloïde. Le 23, l'expectoration se fait sous forme de vomique. Le 24, on constate un pneumothorax et on décide l'opération de l'empyème ; mais les jours suivants, l'amélioration survenant, on ajourne l'intervention chirurgicale. Après une très longue convalescence de trois mois, le malade finit par guérir.

Dans ce même travail, Wolbrecht donne le résumé de trois observations que voici :

Duddenhausen (Thèse de Berlin, 1869) rapporte un cas de perforation de l'appendice avec péritonite localisée, formation d'un foyer purulent limité qui, suivant une voie sinueuse, remonte du cæcum au diaphragme dans le tissu cellulaire rétro-péritonéal et se met en communication avec la cavité pleurale.

Larsen et Winge relatent un cas de pérityphlite avec régression des symptômes péritonéaux à la fin de la première semaine. Alors éclatent des douleurs dans l'hypocondre droit, puis un épanchement pleural se développe très rapidement. La dyspnée devient très intense et la mort survient au huitième jour de la pleurésie. A l'autopsie, on trouve à droite un pyopneumothorax ; l'appendice, perforé, plongeait dans une poche purulente ; une tige purulente se prolongeait en un étroit canal derrière le foie et avait perforé le diaphragme en deux endroits.

Des faits analogues sont publiés par Herrlich, en 1886, dans

un travail sur l'abcès sous-phrénique, et par Frankel, en 1891, dans un mémoire sur les suites de la perforation de l'appendice.

Grawitz, sous le titre de « Perforation d'un abcès pérityphlique dans la cavité pleurale », a publié le cas suivant : Une femme de trente-sept ans est prise, il y a quinze jours, de douleurs dans le côté droit du ventre, avec constipation, fièvre et vomissements. Le médecin prescrit un purgatif. Plus tard, surviennent de la toux, de l'oppression et la malade entre à l'hôpital quinze jours après le début de sa maladie. A son entrée, on constate une respiration accélérée, superficielle; la toux est suivie d'une expectoration sans caractères. Le pouls est petit, fréquent, à 120, à 140. La langue est sèche et brune, les vomissements sont fréquents et bilieux. La température est à 39 degrés. On constate de la matité du côté droit du thorax. Plusieurs ponctions, qui n'ont pas été renouvelées dans les derniers jours de la vie, donnent issue à un liquide séro-sanguinolent. Le ventre est ballonné, la région iléo-cæcale est mate. La malade s'affaiblit et succombe vingt jours après son entrée à l'hôpital.

Voici les résultats de l'autopsie : on ouvre l'abdomen et, en soulevant l'intestin, on voit sortir par l'appendice perforé une petite quantité de pus. L'appendice est transformé dans toute sa longueur en un sac; il est perforé, et près de sa base est un calcul du volume d'un haricot. Les anses intestinales sont adhérentes dans la fosse iliaque droite et le bassin contient du pus. De l'appendice gangrené part une cavité sinueuse qui remonte derrière le rein droit et le duodénum. En pressant sur l'intestin, on provoque sur la voûte du diaphragme droit l'issue d'un liquide d'odeur fécaloïde. Une perforation de la dimension d'une pièce de 50 centimes siège à la partie postérieure du diaphragme et fait communiquer la région sous-diaphragmatique avec la plèvre droite. Dans la cavité pleurale, on trouve un litre et demi de liquide purulent et fétide. Le poumon droit est tassé et son lobe inférieur est atelectasié.

Körte rapporte l'observation d'une femme prise, le 4 février, de frissons, de fièvre et de douleurs vives dans le bas-ventre. Le 13 février, un phlegmon rétro-cæcal s'étant formé, on l'incise. Malgré l'incision, qui fut agrandie le surlendemain, le phlegmon abdominal progresse, traverse le diaphragme et gagne la plèvre. Le 26 février, on pratique l'opération de l'empyème avec résection des 8^e et 9^e côtes, et la malade guérit de sa pleurésie, que l'auteur qualifie de séreuse.

Une autre observation de Körte concerne un homme de vingt-trois ans qui est pris, dans le courant du mois de mars, de vives douleurs abdominales au côté droit, avec fièvre et frisson. Une infection purulente nécessite l'intervention chirurgicale, et on trouve un phlegmon putride qui se prolongeait du cæcum au diaphragme. Dans la plèvre droite se forme un épanchement, et l'on ponctionne et que l'auteur dit être sérieux. Le malade guérit par guérison.

Körte ajoute qu'il a été témoin quatre fois de pleurésies consécutives à des abcès sous-phréniques qui étaient eux-mêmes la conséquence de suppurations paratyphiques.

Wollert a publié des observations analogues. Un jeune homme de seize ans est pris, le 20 mai, de douleurs à la fosse iliaque droite, avec frissons et vomissements. Il entre à l'hôpital le 21 mai, et on traite sa pérityphlite par l'application des sangsues et par l'opium. Le 3 juin, le malade éprouve des douleurs vives à base de la poitrine, du côté droit, la dyspnée est intense. On constate un pyopneumothorax avec tintement métallique. Le malade succombe.

À l'autopsie, on trouve une péritonite consécutive à une destruction de l'appendice; l'appendice est réduit à un moignon de centimètre. Dans le pus qui baigne les anses intestinales, on trouve deux calculs. Une cavité remplie de liquide fétide s'étend long du colon ascendant jusqu'au diaphragme. La capsule du péricarde est recouverte d'un exsudat purulent. Le diaphragme est perforé. La cavité pleurale droite contient 4 litres de liquide purulent et des gaz fétides.

Scheuerlen (*Annales de la Charité*, 1889) cite, au nombre des complications de l'appendicite, 5 cas d'empyème avec ou sans perforation du diaphragme et pneumothorax.

J'ai tenu à citer toutes ces observations françaises ou allemandes, afin d'avoir en mains les pièces du procès. Après ce travail d'analyse, passons à la synthèse, et essayons d'édifier sur son ensemble l'histoire de la pleurésie appendiculaire.

Un premier point est à préciser, c'est la façon dont l'infection appendiculaire atteint la cavité pleurale. Comment l'appendicite, si éloignée, atteint-elle la plèvre? Pourquoi l'appendicite, si minime, arrive-t-elle à déterminer en quelques jours des pleurésies terribles, putrides, de 2 à 3 litres de liquide? Essayons de répondre à ces questions.

A la faveur de l'infection dont la virulence a été exaltée en cavité close appendiculaire, les microbes pathogènes, colibacilles et autres, aérobies et anaérobies, passent du foyer appendiculaire dans le péritoine. Tantôt il y a perforation ou gangrène des parois de l'appendice et la purée microbienne est largement déversée dans le péritoine ; tantôt il n'y a ni perforation ni gangrène, et c'est à travers les parois que se fait la migration microbienne, ainsi qu'on peut s'en convaincre sur nos préparations (1).

L'infection microbienne devenue péritonéale se comporte de différentes manières. Habituellement, elle se répand plus ou moins loin, cantonnée ou non par des adhérences. Plus souvent elle suscite des foyers secondaires plus ou moins éloignés de leur lieu d'origine et *sans relation apparente* avec le foyer originel ; ce sont les *abcès à distance*. C'est ainsi qu'on trouve en diverses régions de la cavité péritonéale, à l'hypocondre gauche, dans la fosse iliaque gauche, des collections purulentes qui semblent dues à l'éclosion de graines microbiennes transportées là, on ne sait comment. En y regardant de plus près, peut-être trouverait-on le fil conducteur, sous forme de lymphangites ou de membranes. Eh bien, ces abcès à distance (qu'il ne faut pas confondre avec l'infection par voie sanguine, embolie et infarctus) peuvent-ils éclore dans la cavité pleurale comme dans la cavité péritonéale ? en d'autres termes, peut-il y avoir pleurésie à distance, au cours de l'appendicite ? Certainement (2). L'étude attentive des lésions, dans tous les cas que je vous ai cités, a démontré que la pleurésie appendiculaire est le résultat de l'extension, de la propagation ininterrompue des lésions. D'une façon générale, l'infection appendiculaire devenue péritonéale suscite du pus, des membranes, des adhérences, parfois des gaz. Souvent les adhérences jouent un rôle protecteur, elles endiguent l'infection, elles l'enkystent et lui barrent le chemin. Parfois, au contraire, les adhérences se laissent traverser par la migration microbienne, elles servent de support aux agents lymphatiques, elles favorisent la diffusion de microorganismes infectants.

C'est ainsi que se fait, de proche en proche, l'extension du foyer appendiculaire jusqu'à la plèvre. Veuillez d'abord

(1) *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, 1897, p. 345, 346, 347.

(2) Piard. Suppuration à distance dans l'appendicite. *Archives de médecine*, 1896.

Remarque que, dans ces cas-là, il s'agit d'appendicite à type remontant. La direction de l'appendice est un facteur essentiel. Dans les appendicites à type descendant, c'est souvent vers le bassin, dans les parages de la vessie et du rectum que se font les collections purulentes et les adhérences. Tandis que dans les appendicites à type ascendant qui remontent parfois très haut, c'est vers l'hypocondre que se dirigent les traînées purulentes et les membranes.

En pareil cas, l'infection se fait de bas en haut, parce que le foyer initial, *primum movens*, lui imprime cette direction; elle gagne l'hypocondre, elle traverse le diaphragme, elle envahit la cavité pleurale; les traînées membraneuses et purulentes alonnent sa route, si bien qu'on peut suivre l'épopée infectieuse depuis sa modeste origine appendiculaire jusqu'à son épanouissement thoracique. La pleurésie appendiculaire est toujours ou presque toujours une pleurésie *droite*; c'était le cas chez deux de nos malades.

Après cette étude pathogénique, abordons le côté clinique de la question. Un individu étant atteint d'appendicite, à quel moment apparaît la complication pleurale; est-elle tardive? La complication pleurale apparaît du huitième au quinzième jour après le début de l'appendicite. L'infection partie du foyer appendiculaire ne commence guère sa migration ascendante avant le troisième ou le quatrième jour de l'appendicite; la chirurgie a donc tout le temps d'intervenir, car, en supprimant au moment voulu le foyer infectant, elle supprime du même coup toute cause d'infection secondaire, elle coupe le mal dans sa racine. Toute appendicite aiguë, légère ou intense, peut être suivie de pleurésie appendiculaire; en fait d'appendicite, la bénignité n'est donc qu'apparente; par contre, la complication pleurale n'est presque plus à redouter quand le processus actif de l'appendicite est atteint depuis douze ou quinze jours.

La pleurésie appendiculaire est habituellement précédée de symptômes hépato-phréniques: douleurs à l'hypocondre droit, irradiations à l'épaule, anxiété dyspnéique, augmentation apparente du volume du foie; ces symptômes s'expliquent par la périhépatite et par l'empyème sous-phrénique qui précèdent l'épisode pleural. Les symptômes pleuraux, le point de côté, la toux, apparaissent à leur tour; ils se fusionnent avec les symptômes hépato-phréniques.

La pleurésie appendiculaire n'ayant pas toujours la même

évolution, il est important de l'étudier dans ses diverses modalités. Habituellement, la pleurésie est putride et à grand épanchement (c'était le cas chez notre malade). Au début, ce sont des frottements plus ou moins étendus. Le liquide se forme rapidement et on constate les signes de l'épanchement : matité, absence de vibrations, souffle, etc. La fièvre est variable, tantôt forte, tantôt peu élevée. La dyspnée, l'anxiété, la perte des forces, la mauvaise qualité du pouls, la teinte blafarde et terreuse des téguments témoignent de la gravité de la situation; il est vrai que l'infection pleurale n'est pas seule en cause; l'infection péritonéale en a sa part. L'œdème des parois n'est pas rare.

Assez souvent la percussion dénote, au sommet de la poitrine, un tympanisme exagéré, et on constate à l'auscultation les signes d'un pneumothorax : souffle amphorique, succussion hippocratique. La première idée qui se présente, c'est qu'il s'agit d'une perforation tuberculeuse du poumon; on ne pense pas assez à la possibilité du pneumothorax dit essentiel, pneumothorax par putréfaction. Mais, qu'il y ait ou non pneumothorax, du moment qu'une pleurésie se développe hâtivement au milieu de symptômes graves, on doit, sans tarder, s'enquérir de la nature du liquide. Pratiquez une ponction exploratrice, retirez un ou plusieurs grammes de liquide; vous constatez alors que ce liquide n'est pas purulent au vrai sens du mot: il est sale, trouble, mal lié, grisâtre, brunâtre, fétide. Sans attendre le résultat de cultures aérobies ou anaérobies, n'ajournez pas au lendemain votre décision, faites immédiatement pratiquer l'opération de l'empyème, il y a urgence. Le liquide pleural recueilli dans une éprouvette se divise rapidement en deux couches, l'une inférieure, sous forme de dépôt dense et foncé; l'autre supérieure, d'apparence séreuse et transparente.

Telle est la pleurésie appendiculaire, dans sa forme la plus habituelle. Dans d'autres circonstances, la pleurésie, ai-je dit, est réduite à son minimum d'infection, elle est comparable à ces pleurésies séreuses, d'autre nature, qui se résorbent spontanément ou qui cèdent à la ponction sans autres incidents. L'évolution de ces pleurésies bénignes n'est pas accompagnée des symptômes graves de la variété précédente.

Conclusions. — 1° La pleurésie appendiculaire est l'infection de la plèvre consécutive à l'appendicite. Il y a une pleurésie

appendiculaire, comme il y a un foie appendiculaire, avec cette différence que l'infection hépatique se fait par l'intermédiaire de la veine porte, tandis que l'infection pleurale se fait par propagation à la faveur des adhérences et des lymphatiques.

2° La pleurésie appendiculaire se voit surtout dans les appendicites à type remontant. L'infection appendiculaire aérobie et anaérobie remonte derrière le cæcum et le colon, gagne de proche en proche et s'étend, semant sur son passage du pus, des membranes, des adhérences et parfois des collections enkystées. Les produits infectieux tapissent le foie et s'étalent à la face inférieure du diaphragme sous forme d'abcès sous-phrénique.

3° Tantôt les agents infectieux provoquent la perforation du diaphragme, tantôt ils pénètrent dans la cavité thoracique à la faveur des puits lymphatiques sans que le diaphragme soit perforé. C'était le cas chez notre malade.

4° L'apparition de la pleurésie appendiculaire survient quelques jours après le début de l'appendicite. C'est même quand les symptômes appendiculaires semblent se calmer que la complication pleurale apparaît. En six, huit, dix jours l'infection a eu le temps de se propager de l'appendice à la plèvre.

5° La pleurésie appendiculaire est toujours une pleurésie *voite*. Les exceptions à cette règle sont extrêmement rares. La phase pleurétique se confond avec la phase hépato-phrénique : douleurs vives à l'hypocondre droit, douleur thoracique avec tintement à l'épaule droite, toux quinteuse sans expectoration, dyspnée intense, tels sont les symptômes du début.

6° Dans quelques cas, l'infection de la plèvre est à peine saignée, et la lésion se réduit à une pleurésie sèche qui se traite par des frottements. Parfois aussi, le liquide de la pleurésie appendiculaire est réduit à son minimum d'infection ; l'épanchement a l'apparence d'un liquide séreux et la complication guérit sans autres incidents.

7° Le plus souvent le liquide de la pleurésie appendiculaire est trouble, fétide et putride. Ce liquide n'est pas homogène, il

est mal lié et forme rapidement un dépôt. L'auscultation et la percussion donnent les signes d'un grand épanchement; à ces signes se joignent parfois les signes d'un pneumothorax dû au dégagement des gaz engendrés par la putréfaction. Dans un cas, on a constaté la vomique.

8° Le pronostic de la pleurésie appendiculaire est des plus sérieux; les symptômes généraux, l'état du pouls, l'affaiblissement rapide du malade en indiquent la gravité.

9° En face d'une pleurésie droite, fétide et putride, il faut toujours penser à l'appendicite, il faut reconstituer l'étape abdominale appendiculaire qui a précédé de six, huit, dix jours l'étape phrénico-pleurale.

10° L'intervention chirurgicale doit être hâtive, parfois même elle doit être double; il faut attaquer l'infection pleurale par l'opération de l'empyème et l'infection péritonéale par la laparotomie.

11° Malgré cette double intervention, il est à craindre que le malade succombe, car il est déjà infecté et intoxiqué. Le vrai traitement est donc le traitement prophylactique, celui qui consiste à enlever le foyer appendiculaire dès l'apparition de l'appendicite; c'est là la seule thérapeutique sage et rationnelle, celle qui met à l'abri des dangers et des complications sans nombre de l'appendicite.

M. LANCEREAUX : Les faits que vient de signaler M. Dieulafoy sont assurément exacts; j'en ai moi-même observé; mais je crois, toutefois, qu'ils sont tout à fait exceptionnels.

II. *Le diagnostic rapide de la rage*
par l'examen microscopique du bulbe du chien mordeur (1),

par M. V. BABÈS, correspondant étranger.

J'ai décrit, en 1886 (Orvosp hetilap) et en 1887 (*Archives de Virchow*) les lésions de la rage de l'homme et de celle du chien, spontanée ou expérimentale. En comparant mes recherches avec celles des auteurs, j'ai conclu que ces lésions consistaient dans l'accumulation de cellules embryonnaires dans le voisinage du canal central et surtout autour des grandes cellules modifiées des centres moteurs du bulbe et de la moelle.

Au mois d'avril 1892, j'ai publié, dans les annales de l'Institut Pasteur, une étude sur la même question, en insistant sur les modifications profondes des cellules nerveuses et sur la possibilité de faire le diagnostic rapide de la rage par l'examen du bulbe et de la moelle du chien mordeur.

J'avais observé un déplacement particulier central ou périphérique de la substance chromatique du protoplasma cellulaire, fait observé plus tard par Marinesco; j'avais dessiné et décrit la dégénérescence vacuolaire, la disparition totale des éléments chromatiques, la perte des prolongements, la modification progressive jusqu'à la disparition du noyau, la dilatation de l'espace péricellulaire et l'invasion non seulement dans cet espace, mais aussi dans la cellule nerveuse des éléments embryonnaires, et en même temps des petits corpuscules particuliers hyalins, brunâtres, en partie métachromatiques entourés d'une zone pâle.

Certaines cellules nerveuses sont entourées d'une large zone de cellules embryonnaires, formant ainsi des nodules que j'ai appelés *nodules rabiques*.

Il existe en même temps toujours, dans le bulbe des chiens enragés, une dilatation des vaisseaux, qui sont oblitérés par places par des thrombus formés de leucocytes et par des éléments de la même grandeur que les leucocytes, mais renfermant des petits corpuscules souvent allongés, bruns, métachromatiques, hyalins, disposés en amas, en étoile ou en couronne, par des granulations libres et par la fibrine.

Ces vaisseaux thrombosés donnent lieu à des hémorragies; ils sont entourés de larges zones de cellules embryonnaires, qui

(1) Cette note a été lue par M. Cornil, en l'absence de M. Babès.

un travail sur l'abcès sous-phrénique, et par Frankel, en 1891, dans un mémoire sur les suites de la perforation de l'appendice.

Grawitz, sous le titre de « Perforation d'un abcès pérityphlique dans la cavité pleurale », a publié le cas suivant : Une femme de trente-sept ans est prise, il y a quinze jours, de douleurs dans le côté droit du ventre, avec constipation, fièvre et vomissements. Un médecin prescrit un purgatif. Plus tard, surviennent de la toux, de l'oppression et la malade entre à l'hôpital quinze jours après le début de sa maladie. A son entrée, on constate une respiration accélérée, superficielle; la toux est suivie d'une expectoration sans caractères. Le pouls est petit, fréquent, à 120, à 140. La langue est sèche et brune, les vomissements sont fréquents et bilieux. La température est à 39 degrés. On constate de la matité du côté droit du thorax. Plusieurs ponctions, qui n'ont pas été renouvelées dans les derniers jours de la vie, donnent issue à un liquide séro-sanguinolent. Le ventre est ballonné, la région iléo-cæcale est mate. La malade s'affaiblit et succombe vingt jours après son entrée à l'hôpital.

Voici les résultats de l'autopsie : on ouvre l'abdomen et, en soulevant l'intestin, on voit sortir par l'appendice perforé une petite quantité de pus. L'appendice est transformé dans toute sa longueur en un sac; il est perforé, et près de sa base est un calcul du volume d'un haricot. Les anses intestinales sont adhérentes dans la fosse iliaque droite et le bassin contient du pus. De l'appendice gangrené part une cavité sinueuse qui remonte derrière le rein droit et le duodénum. En pressant sur l'intestin, on provoque sur la voûte du diaphragme droit l'issue d'un liquide d'odeur fécaloïde. Une perforation de la dimension d'une pièce de 50 centimes siège à la partie postérieure du diaphragme et fait communiquer la région sous-diaphragmatique avec la plèvre droite. Dans la cavité pleurale, on trouve un litre et demi de liquide purulent et fétide. Le poumon droit est tassé et son lobe inférieur est atelectasié.

Körte rapporte l'observation d'une femme prise, le 4 février, de frissons, de fièvre et de douleurs vives dans le bas-ventre. Le 13 février, un phlegmon rétro-cæcal s'étant formé, on l'incise. Malgré l'incision, qui fut agrandie le surlendemain, le phlegmon abdominal progresse, traverse le diaphragme et gagne la plèvre. Le 26 février, on pratique l'opération de l'empyème avec résection des 8^e et 9^e côtes, et la malade guérit de sa pleurésie, que l'auteur qualifie de séreuse.

Une autre observation de Körte concerne un homme de vingt-huit ans qui est pris, dans le courant du mois de mars, de vives douleurs abdominales au côté droit, avec fièvre et frisson. Une collection purulente nécessite l'intervention chirurgicale, et on incise un phlegmon putride qui se prolongeait du cæcum au diaphragme. Dans la plèvre droite se forme un épanchement, que l'on ponctionne et que l'auteur dit être séreux. Le malade finit par guérir.

Körte ajoute qu'il a été témoin quatre fois de pleurésies consécutives à des abcès sous-phréniques qui étaient eux-mêmes la conséquence de suppurations paratyphiques.

Wollert a publié des observations analogues. Un jeune homme de seize ans est pris, le 20 mai, de douleurs à la fosse iliaque droite, avec frissons et vomissements. Il entre à l'hôpital le 23 mai, et on traite sa pérityphlite par l'application des sangsues et par l'opium. Le 3 juin, le malade éprouve des douleurs vives à la base de la poitrine, du côté droit, la dyspnée est intense. On constate un pyopneumothorax avec tintement métallique. Le malade succombe.

A l'autopsie, on trouve une péritonite consécutive à une destruction de l'appendice; l'appendice est réduit à un moignon de 1 centimètre. Dans le pus qui baigne les anses intestinales, on trouve deux calculs. Une cavité remplie de liquide fétide s'étend le long du colon ascendant jusqu'au diaphragme. La capsule du foie est recouverte d'un exsudat purulent. Le diaphragme est perforé. La cavité pleurale droite contient 4 litres de liquide trouble et des gaz fétides.

Scheuerlen (*Annales de la Charité*, 1889) cite, au nombre des complications de l'appendicite, 3 cas d'empyème avec ou sans perforation du diaphragme et pneumothorax.

J'ai tenu à citer toutes ces d'observations françaises ou allemandes, afin d'avoir en mains les pièces du procès. Après ce travail d'analyse, passons à la synthèse, et essayons d'édifier dans son ensemble l'histoire de la pleurésie appendiculaire.

Un premier point est à préciser, c'est la façon dont l'infection appendiculaire atteint la cavité pleurale. Comment l'appendicite, lésion si éloignée, atteint-elle la plèvre? Pourquoi l'appendicite, lésion si minime, arrive-t-elle à déterminer en quelques jours des pleurésies terribles, putrides, de 2 à 3 litres de liquide? Essayons de répondre à ces questions.

A la faveur de l'infection dont la virulence a été exaltée en cavité close appendiculaire, les microbes pathogènes, colibacilles et autres, aérobies et anaérobies, passent du foyer appendiculaire dans le péritoine. Tantôt il y a perforation ou gangrène des parois de l'appendice et la purée microbienne est largement déversée dans le péritoine ; tantôt il n'y a ni perforation ni gangrène, et c'est à travers les parois que se fait la migration microbienne, ainsi qu'on peut s'en convaincre sur nos préparations (1).

L'infection microbienne devenue péritonéale se comporte de différentes manières. Habituellement, elle se répand plus ou moins loin, cantonnée ou non par des adhérences. Plus souvent elle suscite des foyers secondaires plus ou moins éloignés de leur lieu d'origine et *sans relation apparente* avec le foyer originel ; ce sont les *abcès à distance*. C'est ainsi qu'on trouve en diverses régions de la cavité péritonéale, à l'hypocondre gauche, dans la fosse iliaque gauche, des collections purulentes qui semblent dues à l'éclosion de graines microbiennes transportées là, on ne sait comment. En y regardant de plus près, peut-être trouverait-on le fil conducteur, sous forme de lymphangites ou de membranes. Eh bien, ces abcès à distance (qu'il ne faut pas confondre avec l'infection par voie sanguine, embolie et infarctus) peuvent-ils éclore dans la cavité pleurale comme dans la cavité péritonéale ? en d'autres termes, peut-il y avoir pleurésie à distance, au cours de l'appendicite ? Certainement (2). L'étude attentive des lésions, dans tous les cas que je vous ai cités, a démontré que la pleurésie appendiculaire est le résultat de l'extension, de la propagation ininterrompue des lésions. D'une façon générale, l'infection appendiculaire devenue péritonéale suscite du pus, des membranes, des adhérences, parfois des gaz. Souvent les adhérences jouent un rôle protecteur, elles endiguent l'infection, elles l'enkystent et lui barrent le chemin. Parfois, au contraire, les adhérences se laissent traverser par la migration microbienne, elles servent de support aux agents lymphatiques, elles favorisent la diffusion de microorganismes infectants.

C'est ainsi que se fait, de proche en proche, l'extension du foyer appendiculaire jusqu'à la plèvre. Veuillez d'abord

(1) *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, 1897, p. 345, 346, 347.

(2) Piard. Suppuration à distance dans l'appendicite. *Archives de médecine*, 1896.

remarquer que, dans ces cas-là, il s'agit d'appendicite à type remontant. La direction de l'appendice est un facteur essentiel. Dans les appendicites à type descendant, c'est souvent vers le bassin, dans les parages de la vessie et du rectum que se font les collections purulentes et les adhérences. Tandis que dans les appendicites à type ascendant qui remontent parfois très haut, c'est vers l'hypocondre que se dirigent les traînées purulentes et les membranes.

En pareil cas, l'infection se fait de bas en haut, parce que le foyer initial, *primum movens*, lui imprime cette direction; elle gagne l'hypocondre, elle traverse le diaphragme, elle envahit la cavité pleurale; les traînées membraneuses et purulentes jalonnent sa route, si bien qu'on peut suivre l'épopée infectieuse depuis sa modeste origine appendiculaire jusqu'à son épanouissement thoracique. La pleurésie appendiculaire est toujours ou presque toujours une pleurésie *droite*; c'était le cas chez deux de nos malades.

Après cette étude pathogénique, abordons le côté clinique de la question. Un individu étant atteint d'appendicite, à quel moment apparaît la complication pleurale; est-elle tardive? La complication pleurale apparaît du huitième au quinzième jour après le début de l'appendicite. L'infection partie du foyer appendiculaire ne commence guère sa migration ascendante avant le troisième ou le quatrième jour de l'appendicite; la chirurgie a donc tout le temps d'intervenir, car, en supprimant au moment voulu le foyer infectant, elle supprime du même coup toute cause d'infection secondaire, elle coupe le mal dans sa racine. Toute appendicite aiguë, légère ou intense, peut être suivie de pleurésie appendiculaire; en fait d'appendicite, la bénignité n'est donc qu'apparente; par contre, la complication pleurale n'est presque plus à redouter quand le processus actif de l'appendicite est atteint depuis douze ou quinze jours.

La pleurésie appendiculaire est habituellement précédée de symptômes hépato-phréniques: douleurs à l'hypocondre droit, irradiations à l'épaule, anxiété dyspnéique, augmentation apparente du volume du foie; ces symptômes s'expliquent par la périhépatite et par l'empyème sous-phrénique qui précèdent l'épisode pleural. Les symptômes pleuraux, le point de côté, la toux, apparaissent à leur tour; ils se fusionnent avec les symptômes hépato-phréniques.

La pleurésie appendiculaire n'ayant pas toujours la même

évolution, il est important de l'étudier dans ses diverses modalités. Habituellement, la pleurésie est putride et à grand épanchement (c'était le cas chez notre malade). Au début, ce sont des frottements plus ou moins étendus. Le liquide se forme rapidement et on constate les signes de l'épanchement : matité, absence de vibrations, souffle, etc. La fièvre est variable, tantôt forte, tantôt peu élevée. La dyspnée, l'anxiété, la perte de forces, la mauvaise qualité du pouls, la teinte blafarde et terreuse des téguments témoignent de la gravité de la situation ; il est vrai que l'infection pleurale n'est pas seule en cause ; l'infection péritonéale en a sa part. L'œdème des parois n'est pas rare.

Assez souvent la percussion dénote, au sommet de la poitrine, un tympanisme exagéré, et on constate à l'auscultation les signes d'un pneumothorax : souffle amphorique, succussion hippocratique. La première idée qui se présente, c'est qu'il s'agit d'une perforation tuberculeuse du poumon ; on ne pense pas assez à la possibilité du pneumothorax dit essentiel, pneumothorax par putréfaction. Mais, qu'il y ait ou non pneumothorax, du moment qu'une pleurésie se développe hâtivement au milieu de symptômes graves, on doit, sans tarder, s'enquérir de la nature du liquide. Pratiquez une ponction exploratrice, retirez un ou plusieurs grammes de liquide ; vous constatez alors que ce liquide n'est pas purulent au vrai sens du mot : il est sale, trouble, mal lié, grisâtre, brunâtre, fétide. Sans attendre le résultat de cultures aérobies ou anaérobies, n'ajoutez pas au lendemain votre décision, faites immédiatement pratiquer l'opération de l'empyème, il y a urgence. Le liquide pleural recueilli dans une éprouvette se divise rapidement en deux couches, l'une inférieure, sous forme de dépôt dense et foncé ; l'autre supérieure, d'apparence séreuse et transparente.

Telle est la pleurésie appendiculaire, dans sa forme la plus habituelle. Dans d'autres circonstances, la pleurésie, ai-je dit, est réduite à son minimum d'infection, elle est comparable à ces pleurésies séreuses, d'autre nature, qui se résorbent spontanément ou qui cèdent à la ponction sans autres incidents. L'évolution de ces pleurésies bénignes n'est pas accompagnée de symptômes graves de la variété précédente.

Conclusions. — 1° La pleurésie appendiculaire est l'infection de la plèvre consécutive à l'appendicite. Il y a une pleurésie

appendiculaire, comme il y a un foie appendiculaire, avec cette différence que l'infection hépatique se fait par l'intermédiaire de la veine porte, tandis que l'infection pleurale se fait par propagation à la faveur des adhérences et des lymphatiques.

2° La pleurésie appendiculaire se voit surtout dans les appendicites à type remontant. L'infection appendiculaire aérobie et anaérobie remonte derrière le cæcum et le colon, gagne de proche en proche et s'étend, semant sur son passage du pus, les membranes, des adhérences et parfois des collections enkystées. Les produits infectieux tapissent le foie et s'étalent à la face inférieure du diaphragme sous forme d'abcès sous-phrénique.

3° Tantôt les agents infectieux provoquent la perforation du diaphragme, tantôt ils pénètrent dans la cavité thoracique à la faveur des puits lymphatiques sans que le diaphragme soit perforé. C'était le cas chez notre malade.

4° L'apparition de la pleurésie appendiculaire survient quelques jours après le début de l'appendicite. C'est même quand les symptômes appendiculaires semblent se calmer que la complication pleurale apparaît. En six, huit, dix jours l'infection a eu le temps de se propager de l'appendice à la plèvre.

5° La pleurésie appendiculaire est toujours une pleurésie *droite*. Les exceptions à cette règle sont extrêmement rares. La phase pleurétique se confond avec la phase hépato-phrénique : douleurs vives à l'hypocondre droit, douleur thoracique avec *stentissement* à l'épaule droite, toux quinteuse sans expectoration, dyspnée intense, tels sont les symptômes du début.

6° Dans quelques cas, l'infection de la plèvre est à peine *bauchée*, et la lésion se réduit à une pleurésie sèche qui se traite par des frottements. Parfois aussi, le liquide de la pleurésie appendiculaire est réduit à son minimum d'infection ; l'épanchement a l'apparence d'un liquide séreux et la complication guérit sans autres incidents.

7° Le plus souvent le liquide de la pleurésie appendiculaire est trouble, fétide et putride. Ce liquide n'est pas homogène, il

est mal lié et forme rapidement un dépôt. L'auscultation et la percussion donnent les signes d'un grand épanchement; à ces signes se joignent parfois les signes d'un pneumothorax dû au dégagement des gaz engendrés par la putréfaction. Dans un cas on a constaté la vomique.

8° Le pronostic de la pleurésie appendiculaire est des plus sérieux; les symptômes généraux, l'état du pouls, l'affaiblissement rapide du malade en indiquent la gravité.

9° En face d'une pleurésie droite, fétide et putride, il faut toujours penser à l'appendicite, il faut reconstituer l'étape abdominale appendiculaire qui a précédé de six, huit, dix jours l'étape phrénico-pleurale.

10° L'intervention chirurgicale doit être hâtive, parfois même elle doit être double; il faut attaquer l'infection pleurale par l'opération de l'empyème et l'infection péritonéale par la laparotomie.

11° Malgré cette double intervention, il est à craindre que le malade succombe, car il est déjà infecté et intoxiqué. Le vrai traitement est donc le traitement prophylactique, celui qui consiste à enlever le foyer appendiculaire dès l'apparition de l'appendicite; c'est là la seule thérapeutique sage et rationnelle, celle qui met à l'abri des dangers et des complications sans nombre de l'appendicite.

M. LANCEREAUX : Les faits que vient de signaler M. Dieulafoy sont assurément exacts; j'en ai moi-même observé; mais je crois, toutefois, qu'ils sont tout à fait exceptionnels.

II. *Le diagnostic rapide de la rage*
et l'examen microscopique du bulbe du chien mordeur (1),

par M. V. BABÈS, correspondant étranger.

Il a décrit, en 1886 (Orvosp hetilap) et en 1887 (*Archives de biologie expérimentale*) les lésions de la rage de l'homme et de celle du chien, naturelle ou expérimentale. En comparant mes recherches avec celles de ces auteurs, j'ai conclu que ces lésions consistaient dans la prolifération de cellules embryonnaires dans le voisinage du bulbe central et surtout autour des grandes cellules modifiées des centres moteurs du bulbe et de la moelle.

Déjà, en avril 1892, j'ai publié, dans les annales de l'Institut Pasteur, une étude sur la même question, en insistant sur les modifications profondes des cellules nerveuses et sur la possibilité de faire le diagnostic rapide de la rage par l'examen du bulbe et de la moelle du chien mordeur.

J'ai observé un déplacement particulier central ou périphérique de la substance chromatique du protoplasma cellulaire, observé plus tard par Marinesco; j'avais dessiné et décrit la prééminence vacuolaire, la disparition totale des éléments chromatiques, la perte des prolongements, la modification progressive jusqu'à la disparition du noyau, la dilatation de l'espace cellulaire et l'invasion non seulement dans cet espace, mais

dans la cellule nerveuse des éléments embryonnaires, et en même temps des petits corpuscules particuliers hyalins, bruns, en partie métachromatiques entourés d'une zone pâle. Certaines cellules nerveuses sont entourées d'une large zone de cellules embryonnaires, formant ainsi des nodules que j'ai appelés *nodules rabiques*.

Il existe en même temps toujours, dans le bulbe des chiens atteints, une dilatation des vaisseaux, qui sont oblitérés par des thrombus formés de leucocytes et par des éléments de la même grandeur que les leucocytes, mais renfermant de petits corpuscules souvent allongés, bruns, métachromatiques, hyalins, disposés en amas, en étoile ou en couronne, par des granulations libres et par la fibrine.

Ces vaisseaux thrombosés donnent lieu à des hémorragies; ils sont entourés de larges zones de cellules embryonnaires, qui

Cette note a été lue par M. Cornil, en l'absence de M. Babès.

abondent aussi, d'une façon diffuse, dans le tissu fondamental de la substance grise. Dans certains cas, la substance grise en est tellement infiltrée qu'on a affaire à une inflammation aiguë, avec des taches pâles dues à ce que des cellules nerveuses sont dénuées de substance chromatique.

Dans notre service antirabique, tous les chiens enragés, qui ont mordu des hommes ou des animaux, de même que les chiens servant aux expériences concernant la rage et parfois aussi des animaux de contrôle morts d'autres maladies sont examinés par un service spécial, des deux manières suivantes : on injecte une partie de l'encéphale par la voie intra-cranienne aux lapins, et on durcit une tranche transversale de leur bulbe dans l'alcool formolisé, on coupe et on colore le lendemain par la fuchsine phéniquée et par le bleu de méthylène, ou le polychrome, on déshydrate et monte, on examine les coupes avec un faible grossissement ; un examen de 1 à 5 minutes suffit pour s'orienter.

Si l'on constate dans la substance grise des nodules embryonnaires, en même temps qu'un état embryonnaire périvasculaire ou général, avec chromatolyse des éléments chromatiques, on peut affirmer avec certitude que le chien mordeur a été enragé.

Ces lésions dans leur ensemble sont tout à fait caractéristiques et van Gehuchten nous paraît se tromper en considérant ces lésions comme banales. Ce qui nous rend affirmatif, c'est que, depuis l'année 1891, nous avons examiné d'une manière régulière le bulbe de 487 chiens mordeurs. Dans tous ces cas, on a fait l'inoculation par trépanation à un ou deux lapins. Dans 42 cas, les lapins sont morts d'une autre maladie ou d'un accident, dans 35 cas les lapins n'ont pas succombé, tandis que 410 lapins sont morts de la rage de 7 à 36 jours après la trépanation.

Dans 384 cas, j'avais diagnostiqué la rage d'après l'examen microscopique, dans 37 cas je me suis prononcé contre la rage et dans 67 cas je ne me suis pas prononcé d'une manière certaine, la pièce microscopique étant maltraitée ou bien la moelle tout à fait pourrie, ou bien on avait pris au lieu du bulbe ou de la moelle une partie peu caractéristique du cerveau.

Les 384 lapins inoculés, dont la moelle a été déclarée auparavant rabique, ont tous succombé à la rage, tandis que les 35 lapins qui ont survécu correspondent exactement aux 35 moelles examinées et déclarées d'avance comme non rabiques.

Dans deux cas déclarés négatifs, le lapin mourut le deuxième

le quatrième jour après l'inoculation, c'est-à-dire d'une autre maladie que de la rage.

Je crois donc ne pas me tromper en affirmant que l'examen microscopique de la moelle du chien mordeur doit être regardé comme *un des meilleurs moyens de diagnostic rapide dont nous disposons aujourd'hui en médecine*. Elle est tout aussi sûre que la trépanation des lapins et encore moins exposée aux erreurs, à seule condition qu'on nous fournisse la tête ou le bulbe du chien mordeur. D'ailleurs, la putréfaction empêche moins l'examen histologique que l'expérimentation sur le lapin. Ainsi, dans deux cas où l'expérience n'avait pas donné de résultat, l'examen microscopique pouvait encore nous renseigner.

Si l'on considère le temps assez long, un mois dans certains cas, qui s'écoule entre la trépanation et la mort du lapin, on appréciera tout l'avantage de ma méthode.

Que de fois les personnes mordues hésitent de se faire inoculer, sachant pas si le chien mordeur a été enragé! que de fois nous-mêmes hésitons à faire les inoculations chez des personnes nerveuses, faibles et à peine égratignées, chez d'autres qui demeurent très loin et pour lesquelles le traitement signifie une grave perte matérielle, ou bien chez des personnes qui ne savent pas elles étaient mordues ou égratignées, ou bien qui sont mordues à travers des étoffes sur lesquelles on ne voit pas de déchirures!

Une autre raison, de beaucoup supérieure aux précédentes, impose d'une manière impérieuse le diagnostic rapide de la rage du chien mordeur, c'est la crainte des accidents, heureusement rares, qui peuvent se produire à la suite du traitement. Ces accidents consistent en des troubles nerveux, paralysies épileptiques plus ou moins graves, signalées dernièrement à l'Académie par MM. Brouardel et Rondot, par Laveran, Gros (Alger), Novi et Poppi, Geffrier (d'Orléans), Rendu, de même que par nous. Nous avons observé, en outre, un cas où une épilepsie passagère s'est produite chez un enfant mordu par un chien, aux symptômes suspects, mais où le lapin trépané survécut, et une paralysie grave chez une dame qui avait déclaré catégoriquement d'une manière catégorique que la petite plaie qu'elle portait ne provenait pas d'une morsure.

En face de ces considérations, je ne m'explique pas pourquoi différents instituts antirabiques n'ont pas contrôlé et appliqué la méthode de diagnostic rapide de la rage du chien.

Peut-être mes propres restrictions publiées dans mes publications ou bien la crainte qu'il ne s'agisse d'une méthode trop compliquée ou difficile à pratiquer ont-elles été la cause de ces hésitations. Je suis convaincu que, tôt ou tard, ce moyen complètera ou même remplacera avantageusement l'examen par trépanation du lapin. On peut toujours par cette méthode affirmer que le chien mordeur n'était pas enragé. S'il y a doute dans un petit nombre de cas, on appliquera à la personne mordue le traitement antirabique.

Dans une grande série d'expériences j'ai fait contrôler mes constatations par l'Ecole supérieure de médecine vétérinaire, qui m'envoyait des bulbes de chiens morts à la suite de différentes maladies ou bien tués, et j'ai toujours réussi à déceler par l'examen microscopique les chiens morts de la rage.

Dans sa publication, M. Van Gehuchten (1) affirme qu'on peut faire chez tous les animaux et chez l'homme le diagnostic de la rage en examinant les ganglions rachidiens et celui du pneumogastrique. D'après cet auteur, les symptômes de la rage ne correspondent pas aux lésions des centres nerveux, mais seulement à celles des ganglions rachidiens et du pneumogastrique; dans la rage, les paralysies dépendraient seulement des troubles de la sensibilité. « L'animal rabique n'est paralysé que parce qu'il est insensible ! » Cet auteur affirme en même temps que les lésions, que j'avais décrites de même que celles décrites par Schaffer, Golgi, Marinesco, etc., ne méritent pas l'importance que les auteurs leur attribuent, aucune n'étant spécifique et aucune n'expliquant les symptômes du tableau clinique. Ces affirmations nous apparaissent beaucoup trop radicales. Commençons par analyser l'affirmation de Van Gehuchten en ce qui concerne les symptômes de la rage. J'avais trouvé que le virus rabique chemine le long des nerfs, mais que souvent un à deux jours avant l'apparition des symptômes rabiques, on trouve déjà chez le chien des lésions inflammatoires très manifestes dans la substance grise du bulbe et de la moelle. En même temps j'avais examiné les nerfs dans lesquels j'avais inoculé la rage de même que les ganglions respectifs, sans y trouver de lésions plus prononcées que dans le bulbe.

Il n'est donc pas douteux que dans la rage on trouve, dès le commencement, des lésions dans la moelle, et il serait extraordi-

(1) Académie de médecine de Bruxelles, 27 septembre 1900.

aire si à ces lésions très graves ne correspondaient pas des symptômes.

D'ailleurs j'ai eu l'occasion de bien étudier deux cas de rage analytique chez l'homme, et chez tous les deux la sensibilité, rigoureusement examinée sur les parties paralysées, a été intacte.

Aussi chez le lapin, la paralysie est réelle vers la fin, et ordinairement l'insensibilité ne la précède pas et n'est pas plus prononcée que la paralysie; au contraire, on peut se convaincre facilement que les parties paralysées ont ordinairement conservé une sensibilité, et si ces parties ne réagissent pas à cause de leur paralysie, la réaction se produit dans les régions encore intactes.

Seulement chez le chien, j'ai trouvé souvent une insensibilité plus prononcée, quoique dans la rage paralytique on pût se convaincre souvent de ce fait que les parties paralytiques sont sensibles.

D'ailleurs l'insensibilité dans la rage ne correspond pas à des nerfs ou à des ganglions déterminés, mais à des parties étendues de la peau. D'après les symptômes cliniques de la rage, le rôle des ganglions du grand sympathique paraît peu important, tandis que les manifestations cérébrales et médullaires sont prédominantes. Aussi les lésions de la substance grise du bulbe des nerfs enragés sont-elles très graves et constantes.

Van Gehuchten affirme que les lésions de l'encéphale ne sont pas spécifiques. Je m'éloignerai d'autant plus de cette manière de voir que tout le monde sait que la moelle et le cerveau sont infectés dès le début des accidents et que ces parties renferment alors le virus rabique. De plus, j'ai montré que tant que le virus entre pas dans les centres nerveux, tant qu'il existe seulement dans les nerfs, la rage n'éclate pas et qu'elle ne se manifeste que lorsque les lésions médullaires arrivent à un certain degré de développement. Il faut donc supposer que les lésions qu'on y trouve sont spécifiques.

Loin de moi de vouloir nier, dans la rage, le rôle des nerfs et des ganglions nerveux qui d'après nos expériences sont toujours influents. Je me suis beaucoup occupé de l'étude de ces ganglions dans la rage, mais il faut avouer que je n'y ai pas trouvés des lésions aussi caractéristiques *au moins chez le chien* que celles du bulbe.

Il n'est pas douteux que des personnes qui s'occupent spécialement de la cellule nerveuse peuvent y trouver des altérations cellulaires et une prolifération des cellules qui entourent

les cellules ganglionnaires; mais ce sont des lésions difficiles à apprécier et qui se présentent d'une manière plus ou moins nette selon que la coloration est plus ou moins réussie.

Dans mon mémoire sur la pathologie des ganglions rachidiens, j'ai décrit, dans plusieurs maladies, des lésions semblables et j'ai insisté sur la difficulté de l'appréciation des lésions moins graves à cause de l'aspect varié des cellules ganglionnaires normales, qui souvent se trouvent décolorées et sans noyaux même dans les ganglions normaux. De même, les éléments chromatiques de ces cellules ont des types différents et plus difficiles à apprécier que dans les grandes cellules de la moelle; enfin les noyaux des cellules ganglionnaires se trouvent parfois déplacés à l'état normal. Aussi le nombre de cellules entourant ces éléments se multiplie-t-il facilement à la suite de différentes irritations.

Toutefois, je sais bien qu'il y a dans la rage des modifications des ganglions, surtout de la chromatolyse avancée avec vacuolisation et déplacement des noyaux, souvent avec destruction de cellules, de même qu'une prolifération plus ou moins prononcée des cellules de la capsule. Je peux ajouter à ce tableau comprenant des lésions assez banales, qu'on y trouve souvent aussi des vaisseaux dilatés, entourés d'une zone embryonnaire, des nodules rabiques, de même que de vrais chapelets de cellules nerveuses enchaînées et liées entre elles par une gaine de cellules embryonnaires; mais toutes ces lésions sont moins bien appréciées que celles de la moelle ou du bulbe du chien mordeur. Les lésions les plus nettes (avec un haut degré de chromatolyse et transformation du tissu interstitiel, avec prolifération des cellules fixes et quelques leucocytes formant par places des nodules), ont été trouvées dans les ganglions correspondant au sciatique dans lequel j'avais injecté du virus rabique. Toutefois même ici les lésions étaient plus prononcées dans la moelle.

M. Van Gehuchten de même que M. Degive, qui dans la même séance de l'Académie dit avoir contrôlé les données de M. Van Gehuchten, n'a qu'à comparer les lésions des ganglions avec celle du bulbe du chien enragé pour que la conviction se fasse dans son esprit. Si j'en appelle aujourd'hui des assertions trop radicales de cet auteur distingué, c'est que je craindrais que ma méthode tellement sûre et utile ne fût compromise et ne risquât d'être abandonnée après les affirmations émises à Bruxelles.

J'espère, au contraire, que, par cette communication, des auteurs disposant d'un matériel suffisant reviendront sur la

stion, et je suis sûr qu'ils arriveront au même résultat que

L. LABORDE : Qu'il me soit permis de saisir cette occasion de l'intéressante communication de mon collègue et ami le professeur Cornil, pour rappeler qu'un des premiers travaux — on peut dire, je crois, le premier — relatifs à la recherche et à une détermination histologique des lésions de la rage, appartient à M. le Dr Nepveu, actuellement professeur à l'École de Marseille.

Il s'agit d'un cas de rage, présenté le 4 mai 1872, à la Société de Biologie, sur un jeune homme de dix-sept ans, mordu à la main, et à l'autopsie duquel furent constatées et décrites les lésions suivantes :

Nerf sous-orbitaire congestionné, offrant une légère prolifération conjonctive : infiltré de leucocytes à son entrée dans le ganglion de Gasser. L'infiltration du ganglion de Gasser par les cellules blanches était très prononcée.

Les cellules ganglionnaires elles-mêmes étaient altérées.

De plus, la moelle épinière et la moelle allongée étaient également congestionnées.

Enfin il y avait une prolifération conjonctive très notable dans les glandes salivaires. »

Van Gehuchten a reconnu lui-même (*Académie royale de Belgique*, n° 1, 1900) que cette découverte appartenait à M. Nepveu, et qu'elle était restée vingt-huit ans — plus d'un quart de siècle — lettre morte; tout en faisant la remarque que son auteur ne lui a pas donné une suffisante importance, et que, pour ce dernier, les cellules blanches seraient des *leucocytes*. Van Gehuchten oublie que M. Nepveu donne à ces cellules une double origine : les *leucocytes* et les *cellules épithélioïdes*.

Quoi qu'il en soit, et en faisant la part du progrès incontestable accompli, depuis, dans l'étude technique des altérations des éléments nerveux, en particulier des éléments cellulaires, il était bien de signaler — au point de vue historique — le premier pas accompli dans cette recherche; et d'en faire honneur à qui de droit; d'autant plus que c'est à un des nôtres, à un Français, qu'il appartient.

M. CORNIL : L'examen des ganglions nerveux, à ce point de vue, est des plus difficiles. On a longtemps pris la gaine conjonctive normale de ces ganglions pour une lésion. Quant aux lésions cellulaires, ce n'est que depuis peu de temps qu'elles ont pu être étudiées, grâce aux progrès de la technique.

Lecture.

I. M. le Dr Barthès, inspecteur départemental de l'Assistance publique, lit une note sur la protection de la première enfance. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGON.

L'Editeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Gautrelet (E.). Spectroscopie critique des pigments urinaires normaux. n-8, 262 p. Paris, 1900.

Lewin (L.). Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. In-8. VIII-699 p. Berlin, 899.

Belin (René). Observation d'un cas de kyste dermoïde du médiastin, neumectomie partielle : guérison. In-8, 23 p. Clermont (Oise), 1900.

Lemaître (Prosper). Criminalité, répression du sens moral des criminels, rison cellulaire, exposition publique. In-8, 28 p. Limoges, 1900.

Bidrag Till Sveriges Officiela Statistik. Medicinal-Styrelsens... 1897. In-4, r-40-LXXXV p. Stockholm, 1899.

Gache (Samuel). Les logements ouvriers à Buenos-Ayres. In-8, XIV-190 p. aris, 1900.

— Climatologie médicale de la République Argentine. In-8, XVI-917 p. uenos-Aires, 1895.

— La tuberculose dans la République Argentine. In-8, XVIII-356 p. Buenos-yres, 1899.

Dubreuil-Chambardel (Louis). Les ancêtres de Bretonneau. In-8, 33 p. ours, 1900.

Zweifel (P.). Die Behandlung der Myome des Uterus. In-8, 62 p. Leipzig, 899.

Nepveu (G.). Passage des bactériens et des protozoaires intestinaux dans a cavité péritonéale, rectifications diverses. In-8, 3 p. (*Extr. du cinquante-naire de la Société de Biologie*). Paris, sans date.

Ficker (Martin). Wachstum der Tuberkelbacillen auf sauren Gehirn-ehrböden. In-8, 14 p. Iena, 1900.

Bernard (Joseph-Ferdinand). La gymnastique pulmonaire, ou l'ordre du ouvement rythmique de la respiration dans toutes les fonctions org-iques de la vie. In-18, XIII-196 p. Paris, 1899.

Neumann. Das Quecksilberreorbin, in Ersatzmittel der grauen Salbe und saen Verwendung. In-8, 7 p. Vienne, sans date.



SÉANCE DU 17 AVRIL 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Remède*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Vaccin, Peste*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Du Castel, Martin, *Candidatures*; M. Delore, *Divers*; MM. Papazoglu et Dupouy, *Tétanos*; M. Monin, *Eaux minérales*; M. Bové-Piqué, *Pli cacheté*; M. Védie, *Alcoolisme*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M^{me} Dumontpallier, *Don*; M. Le Roy des Barres, *Maisons de santé*; M. Henrot, *Rougeole*. — *Décès de M. Planchon*. — *Rapport :* I. M. Laveran, *Sur les travaux des stagiaires des eaux minérales en 1899*; II. M. Bourquelot, *Sur la création d'une pharmacopée internationale*. — *Communications :* I. M. Nocard, *Sur le diagnostic post mortem de la rage du chien*; II. M. Hervieux, *Le vaccin de chèvre en Kabylie*. — *Lectures :* I. M. Dutremblay, *Traitement du mal de mer par les inhalations d'oxygène*; II. M. Chipault, *Épilepsie et tuberculose du diploë*; III. M. Ferras, *Traitement des suites de grippe aux eaux minérales et leur prophylaxie*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet une préparation proposée par M. Gianetto. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts adresse :

- 1^o Au nom de M. le ministre des affaires étrangères, une notice sur le laboratoire spécial pour la préparation du vaccin de génisses situé au Chili. — (*Commission de vaccine*);
- 2^o Également au nom de M. le ministre des affaires étrangères, un rapport de M. le Dr Ashburton Thompson, chef du service sanitaire de Nouvelle-Galles du Sud, relatif à un cas de peste bubonique observé à Sydney. — (*Renvoi à l'examen de M. Proust*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Du Castel se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Martin, Claude (de Lyon), demande à être porté sur la liste des candidats au titre de correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Delore envoie un ouvrage intitulé : *Hygiène, obstétrique, chirurgie*.

IV. M. le Dr Papazoglou (de Villedieu, Indre) adresse une observation manuscrite qu'il a rédigée avec M. le Dr Dupouy (de Buzançais) sur un cas de tétanos traumatique guéri complètement par les injections intra-cérébrales de sérum antitétanique. — (*Renvoi à l'examen de M. Nocard*).

V. M. le Dr E. Monin envoie une brochure ayant pour titre : *Les maladies d'estomac et les eaux de Vichy-État*. — (*Commission des eaux minérales*).

VI. M. le Dr Bové-Piqué (de Barcelone) prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (*Accepté*).

VII. M. le Dr Védie (de Pau) adresse une lettre sur l'alcoolisme.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : M^{me} Dumontpallier, en conformité du désir exprimé par son regretté mari, a fait remettre à l'Académie la partie scientifique et médicale de la bibliothèque du docteur Dumontpallier, notre distingué collègue, avec une collection d'instruments et de pièces anatomiques.

M. LE PRÉSIDENT : Des remerciements seront adressés à M^{me} Dumontpallier pour ce don généreux.

II. M. VALLIN : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part de M. le préfet de police, d'un numéro des *Comptes rendus des*

travaux du conseil d'hygiène de la Seine, du 11 juin 1897, contenant *Un projet de réglementation concernant les maisons de santé*. Ce projet, préparé par une commission dont M. Le Roy des Barres était le rapporteur, a été l'objet d'une discussion et a été adopté à l'unanimité par le conseil d'hygiène. M. le préfet de police a pensé, à l'occasion de la présentation d'un document du même genre par M. Henrot, dans une des dernières séances de l'Académie, qu'il y avait intérêt pour notre compagnie à connaître le projet élaboré et approuvé par le conseil d'hygiène de la Seine.

J'ai également l'honneur de présenter, de la part de M. Henrot, un tableau graphique montrant les intermittences de quinze à seize mois qui séparent les exacerbations épidémiques de la rougeole à Reims, et qui se reproduisent régulièrement depuis 1880. Comme l'a dit notre collègue, les sujets atteints lors des recrudescences sont ceux à qui une atteinte lors de l'épidémie antérieure n'avait pas donné l'immunité.

Les victimes sont ou bien des émigrants adultes, nouvellement arrivés de la campagne à la ville, ou bien des enfants nés dans l'intervalle des exacerbations. Car s'il est vrai que les enfants très jeunes, pendant les six premiers mois de la vie sont peu touchés par les fièvres éruptives en raison de leur réclusion relative, il est certain d'autre part que ce sont surtout les enfants âgés de six mois à cinq ans qui fournissent le plus grand nombre des cas et des décès par rougeole.

Décès de M. Planchon.

M. LE PRÉSIDENT : J'ai le pénible devoir de faire part à l'Académie du décès de M. Planchon, décédé subitement à Montpellier, où il était allé passer ses vacances de Pâques.

Depuis 1877, M. Planchon appartenait à la section de pharmacie. Ses travaux sont multiples ; en dehors de ses études scientifiques, on appréciait sa vaste érudition, dont ses recherches sur le jardin des apothicaires et sur l'orviétan ont eu une juste renommée.

Des voix plus autorisées que la mienne diront l'étendue de la perte du savant ; mais je tiens à rappeler aussi les qualités de cœur et de bienveillance qui le faisaient aimer de tous ses collègues.

Les obsèques auront lieu demain, à l'École de pharmacie, à midi ; l'inhumation se fera au cimetière Montparnasse.

Rapports

1. Sur les travaux des stagiaires des eaux minérales pendant l'année 1899, fait au nom de la Commission permanente des eaux minérales,

par M. LAVERAN.

La Commission des eaux minérales a reçu en 1899 deux rapports des stagiaires de l'Académie, MM. Armand Cadol et Maurice Faure ; le rapport de M. Cadol est consacré à l'étude des eaux de Gréoulx-les-Bains (Basses-Alpes) ; celui de M. Faure a pour objet la cure de Nérès.

1. Les eaux de Gréoulx-les-Bains, par M. A. Cadol. — Pour indiquer le plan suivi par M. Cadol dans ce travail, il me suffira de citer les titres des différents chapitres : topographie et géologie, histoire de Gréoulx-les-Bains, établissement thermal, sources thermales, analyses des sources, emploi thérapeutique des eaux de Gréoulx, propriétés physiques et physiologiques de ces eaux, propriétés médicinales.

M. Cadol expose clairement et simplement dans ces différents chapitres les résultats de ses lectures et de ses observations personnelles, il fait preuve d'esprit critique et ne tombe pas dans l'erreur trop commune qui consiste à vouloir faire de chaque eau minérale une panacée.

La station de Gréoulx, qui jouit d'un climat merveilleux, est trop peu connue ; M. Cadol la recommande à l'attention des médecins qui cherchent des emplacements pour y édifier des sanatoriums.

Gréoulx possède deux sources d'une eau chlorurée sodique moyenne, sulfurée faible. La source la plus employée a une température de 37°3 ; l'autre source, utilisée de préférence pour la boisson, fournit une eau moins chaude. La composition de ces eaux se rapproche beaucoup de celle des eaux d'Aix-la-Chapelle.

L'eau de Gréoulx est utilisée sous forme de bains, de douches, de vapeurs, d'inhalation, en boisson ; les boues sont aussi employées.

L'eau prise en boisson (trois à quatre verres par jour) a une action générale stimulante.

La source principale fournissant de l'eau à la température de 37°5, soit exactement à la température du corps humain, les bains peuvent être pris dans l'eau naturelle, sans qu'il soit nécessaire de faire des mélanges, ni même de laisser refroidir l'eau. Ces bains sont adoucissants, calmants ou détersifs.

Les boues ne sont guère employées qu'après les bains, pour faire des massages locaux.

D'après M. Cadol, l'eau de Gréoulx est indiquée dans les dermatoses, de quelque nature qu'elles soient.

Les malades qui retirent le plus de bénéfice de la cure de Gréoulx sont les rhumatisants qui ont des arthrites subaiguës ou chroniques accompagnées de raideurs musculaires et de douleurs.

La scrofule et l'herpétisme sont aussi traités à Gréoulx avec succès dans bon nombre de cas.

Dans les angines chroniques, dans la laryngite et la bronchite chroniques, l'eau de Gréoulx employée en inhalations rend de grands services.

La cure de Gréoulx est, en général, contre-indiquée dans la phtisie pulmonaire.

Parmi les affections justiciables des eaux de Gréoulx, M. Cadol cite encore la leucorrhée et les métrites catarrhales.

L'établissement thermal de Gréoulx est bien aménagé.

On emporte de la lecture du travail de M. Cadol la conviction que nous possédons en France, à Gréoulx, des eaux qui ont des propriétés thérapeutiques équivalentes à celles des eaux d'Aix-la-Chapelle et que la station de Gréoulx n'est pas aussi connue qu'elle mériterait de l'être.

II. *Étude sur la cure de Nérís* par M. Maurice Faure. — Cette étude est divisée en cinq chapitres : 1° Histoire de Nérís; 2° Les eaux de Nérís (composition, thermalité, richesse des sources, etc...); 3° Éléments de la cure de Nérís; 4° Malades de Nérís; 5° Action des eaux de Nérís.

Je ne m'arrêterai pas à l'analyse des deux premiers chapitres, dans lesquels l'auteur n'a fait presque toujours que résumer les travaux de ses prédécesseurs.

Les éléments de la cure de Nérís se réduisent, d'après M. Faure, à un seul : l'eau thermale employée sous forme de bains ou de douches.

Le bain tiède, accompagné ou non de douches fraîches ou

tièdes, a toujours, abstraction faite de la qualité de l'eau employée, une action sédative.

Le bain chaud accompagné de douches chaudes, de massages à l'étuve, agit comme médication excitante et résolutive, à Nérís comme ailleurs.

Indépendamment de cette action banale qui s'explique par la thermalité de l'eau, la cure de Nérís produit, d'après M. M. Faure les effets suivants : action lénifiante sur la peau ; augmentation de la sécrétion sudorale (il est de règle après le bain de se cou- cher et de transpirer pendant une heure ; l'augmentation de la sécrétion sudorale a pour contre-coup, il est vrai, la diminution de la sécrétion urinaire) ; stimulation de la nutrition générale.

D'après l'auteur, l'état électrique des eaux de Nérís, état qui diffère notablement de celui d'une eau ordinaire de même thermalité, joue un rôle important.

Les conferves de Nérís, qui ont beaucoup occupé l'attention de quelques observateurs, ne paraissent avoir aucune propriété thérapeutique.

Les maladies qui relèvent de la cure de Nérís sont : les maladies de la peau, les affections des organes génitaux de la femme, certaines maladies nerveuses, enfin, les maladies rhumatismales.

Les eaux de Nérís, dit M. Faure, devraient être employées plus souvent qu'elles ne le sont dans le traitement des dermatoses anciennes.

Les maladies nerveuses dans lesquelles la cure de Nérís est particulièrement indiquée sont : la neurasthénie, l'hystérie, la chorée, le goitre exophtalmique. L'eau de Nérís ne produit pas seulement la sédation immédiate, que procure partout, dans ces maladies, l'emploi de l'eau tiède ; elle a sur les névropathes une action sédative durable.

L'emploi des eaux de Nérís dans le traitement des maladies rhumatismales a été étudié longuement par M. Faure ; les théories sur la nature de ces maladies nous ont paru tenir une trop grande place dans le Rapport que nous analysons, nous aurions préféré des faits précis, montrant bien ce qu'on pouvait espérer de la cure de Nérís dans les différentes formes du rhumatisme.

Le travail de M. Faure est rédigé avec une hâte évidente. beaucoup de pages laissent à désirer au point de vue de la clarté et de la précision, plusieurs chapitres auraient eu besoin d'être

maniés. Il faut d'ailleurs reconnaître que l'étude de la cure de éris est difficile.

En résumé, MM. A. Cadol et M. Faure nous ont envoyé des tudes consciencieuses des eaux de Gréoulx-les-Bains et de éris, votre Commission vous propose d'accorder à chacun des uteurs, à titre de récompense, une somme de 300 francs.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Sur un projet de création d'une Pharmacopée internationale,*
fait au nom de la Section de pharmacie,

par M. BOURQUELOT, rapporteur.

La Section de pharmacie s'est réunie pour prendre connaissance, sur l'invitation de M. le ministre de l'instruction publique, l'une lettre qui est adressée à l'Académie par l'Académie royale le médecine de Belgique.

Dans cette lettre, l'Académie royale signale au ministre de l'agriculture de Belgique l'intérêt qu'il y aurait à ce que des démarches fussent faites auprès des gouvernements étrangers en vue de l'adoption d'une Pharmacopée internationale dans laquelle la préparation et la composition des médicaments dits *véroiques* seraient uniformes.

M. le ministre des affaires étrangères demande à l'Académie le vouloir bien examiner cette proposition.

Plusieurs membres de la Section font observer que la question, posée déjà dans plusieurs congrès internationaux de médecine et de pharmacie (Moscou et Bruxelles, 1897), fait précisément partie de celles qui devront être étudiées au Congrès international de pharmacie de 1900.

La Section en reconnaît toute l'importance ; elle pense que le moment n'est pas éloigné où elle pourra être résolue pratiquement, et elle propose à l'Académie de désigner M. Bourquelot pour représenter celle-ci à cet égard au prochain Congrès de pharmacie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

I. Sur le diagnostic « *post mortem* » de la rage du chien.

par M. NOCARD.

Le diagnostic *post mortem* de la rage du chien est d'une importance capitale pour le vétérinaire; de l'exactitude de ce diagnostic peut dépendre la vie des personnes qui ont été mordues.

Quand il s'agit d'un chien qui a succombé à l'évolution naturelle de la rage, l'autopsie révèle ordinairement des signes permettant de conclure à l'existence de la maladie; pourtant, même en ce cas, il arrive parfois que tout signe nécropsique fait défaut, en sorte que si le vétérinaire n'a pas vu le chien vivant, s'il n'a pas assisté à l'évolution du mal, il lui est impossible de dire avec certitude si le chien est ou non enragé.

Ces résultats négatifs de l'autopsie, exceptionnels quand il s'agit de chiens morts de rage, sont beaucoup moins rares quand il s'agit d'animaux sacrifiés au cours de la maladie.

Il est fréquent, par exemple, de ne trouver aucun des signes ordinaires de la rage à l'autopsie de chiens errants qu'on a tués sur la voie publique parce qu'ils venaient de mordre des animaux ou des personnes; et le fait est d'autant plus grave que le plus souvent ces chiens sont complètement inconnus et que l'on ne peut avoir aucun renseignement sur leurs allures avant l'accident.

Conclure de l'absence de toute lésion apparente à la non-existence de la rage, ce serait engager les personnes mordues à s'abstenir de tout traitement, ce serait les exposer à contracter la rage. Dans ces dernières années, plusieurs personnes sont ainsi mortes de rage parce que le résultat négatif de l'autopsie leur avait donné une fausse sécurité.

D'autre part, si l'inoculation du bulbe permet de dire avec certitude que le chien était ou non enragé, elle ne donne cette certitude qu'après un délai minimum de quinze à vingt jours; il serait imprudent d'attendre le résultat de l'inoculation avant d'envoyer la personne mordue à l'Institut Pasteur. Dans la ma-

majorité des cas, le traitement viendrait trop tard. Aussi, dans le doute, en l'absence d'un procédé certain de diagnostic rapide, nous ne manquons jamais d'engager la personne mordue à recourir au traitement antirabique dont l'expérience a démontré, quoi qu'on en ait dit, la parfaite innocuité.

On conçoit dès lors avec quel intérêt les vétérinaires ont accueilli les communications de MM. van Gehuchten et Nélis, avec quelle ardeur ils se sont efforcés, non pas de contrôler l'exactitude des faits avancés par des spécialistes aussi autorisés, mais de rechercher dans quelle mesure la méthode qu'ils préconisent est applicable dans la pratique.

S'il était vrai que, désormais, on pourrait, en quelques heures, dire, avec certitude et dans tous les cas, que tel chien suspect est ou n'est pas enragé, ce serait la solution du problème ; on pourrait désormais éviter à nombre des victimes, avec les angoisses que certaines éprouvent du fait d'avoir été mordues, la perte de temps, la dépense et les petits ennuis du traitement.

On ne pouvait pas douter de l'existence des lésions décrites par M. van Gehuchten et Nélis dans les ganglions cérébro-spinaux des chiens enragés, pas plus que l'on n'avait mis en doute la réalité des altérations signalées par M. Babès dans les centres nerveux ; la haute compétence de ces auteurs était une garantie suffisante de l'exactitude de leurs constatations.

Mais on devait se demander :

1° Si ces lésions, constantes chez le chien mort de rage, sont bien spéciales à la rage ;

2° Si elles ne s'observent pas dans d'autres maladies infectieuses frappant les centres nerveux ;

3° Enfin et surtout, si elles existent, suffisamment nettes pour ne laisser place à aucun doute, à toutes les périodes de la maladie. Il ne faut pas oublier, en effet, que la salive du chien enragé est virulente dès le début de la rage, avant même que la maladie ne se soit traduite par les premiers symptômes pouvant en faire soupçonner l'existence.)

Sinon, la méthode de MM. van Gehuchten et Nélis, si précieuse par sa simplicité et sa rapidité, perdrait toute importance pratique ; nous retomberions dans notre incertitude et il nous faudrait, comme par le passé, affirmer la nécessité du traitement pour toutes les personnes mordues par des chiens simplement suspects.

Lors d'un récent voyage à Toulouse, j'avais eu connaissance

des recherches entreprises à cet égard par deux de nos jeunes collègues de l'École vétérinaire, MM. Cuillé et Vallée.

La lecture que M. Cornil a faite à la dernière séance, au nom de M. Babès, m'a engagé à demander à nos collègues communication des résultats qu'ils avaient obtenus.

Bien que leurs recherches ne soient pas complètement terminées, les résultats acquis dès à présent présentent un grand intérêt pratique. Je demande à l'Académie la permission de les lui communiquer.

« Nos recherches ont porté, suivant les indications de MM. van Gehuchten et Nélis, sur les ganglions plexiformes des pneumogastriques. Après fixation au sublimé, durcissement dans la série des alcools et dans l'acétone, et inclusion dans la paraffine, les coupes fines ont été colorées au bleu polychrome de Unna et différenciées dans le « Glycerinœthormischung » de Grüber.

« Chez neuf chiens morts de rage, nous avons retrouvé les altérations des cellules nerveuses et des capsules endothéliales décrites par MM. van Gehuchten et Nélis ; même dans les parties les moins altérées des ganglions, les capsules endothéliales étaient le siège d'une infiltration leucocytaire remarquable. Nous n'avons observé jusqu'ici rien de semblable dans les ganglions provenant de chiens sains ou morts d'affections diverses.

« Mais ces lésions ganglionnaires s'établissent-elles prématurément ? Les retrouverait-on chez les chiens sacrifiés au cours de la rage ?

« C'était la question la plus importante à résoudre, car c'est surtout dans ces conditions que le diagnostic reste incertain ; il s'agit presque toujours de chiens abattus parce qu'ils viennent de mordre et présentés au vétérinaire pour l'autopsie ; or, les recherches de Nocard et Roux ont montré que la salive est virulente, non seulement alors que la rage est confirmée, mais vingt-quatre et quarante-huit heures avant l'apparition des premiers symptômes.

« Dans le but de résoudre cette grave question, nous avons inoculé six chiens, en nous efforçant de nous rapprocher des conditions de l'infection naturelle. A cet effet, chacun de ces animaux a reçu, dans le muscle demi-tendineux, un demi-centimètre cube d'une émulsion préparée avec le cerveau d'un chien mort de la « rage des rues ». Les sujets devaient être sacrifiés à des périodes diverses de la maladie.

« Aujourd'hui, soixante-trois jours après l'inoculation, trois des sujets sont encore indemnes ; les trois autres sont devenus enragés, ils ont été sacrifiés plus ou moins tôt après l'apparition des premiers symptômes.

« Voici les résultats obtenus :

« *Chien n° 1.* — Très vieux. Rage mue après dix-sept jours d'incubation. Sacrifié dix-sept heures après l'apparition des premiers signes rabiques et tout au début de la paralysie.

« A l'examen des ganglions plexiformes des pneumogastriques, toutes les cellules sont indemnes ; sur quelques coupes et en très rares points, nous relevons de petits foyers d'infiltration péri-capsulaire.

« *Chien n° 2.* — Rage furieuse après vingt-trois jours d'incubation. — Sacrifié au cours du premier accès rabique observé. Les ganglions plexiformes sont entièrement sains.

« *Chien n° 3.* — Trente-deux jours d'incubation. — Sacrifié seize heures après le début de la paralysie. Superbes lésions ganglionnaires : la moitié des cellules sont détruites ; tout l'ensemble du ganglion est infiltré de leucocytes.

« D'autre part, nous avons pu examiner les ganglions plexiformes d'un chien de berger sacrifié au cours d'un accès de rage furieuse, après avoir mordu plusieurs chiens et de nombreux humains. Les lésions ganglionnaires sont insignifiantes ; à peine et là un peu d'infiltration péri-capsulaire ; il serait impossible de dire, sur le seul examen des coupes, que l'animal est enragé. Or, tant la rage est cliniquement certaine et l'inoculation du tube a provoqué la rage chez les lapins inoculés. »

Des recherches de MM. Cuillé et Vallée, je me crois en droit de conclure qu'il en est du diagnostic histologique de la rage comme du diagnostic nécropsique. Quand le résultat est positif, ce qui est la règle, dans un cas comme dans l'autre, alors que le chien succombe à l'évolution naturelle de la maladie, — on peut affirmer que le chien était enragé ; mais quand le résultat est négatif, — ce qui est fréquent, alors que le chien est sacrifié aussitôt après avoir mordu, — on n'a pas le droit d'affirmer que le chien n'était pas enragé ; le diagnostic reste incertain et le vétérinaire est, aujourd'hui comme hier, d'engager la personne mordue à recourir au traitement de l'Institut Pasteur.

II. *Le vaccin de chèvre en Kabylie,*

par M. HERVIEUX.

Le 20 mai 1890 je communiquais à l'Académie les résultats des expériences que j'avais entreprises pour déterminer la valeur du vaccin de chèvre. Voici en quels termes je résumais la question :

1° Si l'on inocule une chèvre, soit avec du vaccin de génisse, soit avec du vaccin humain, le produit de cette inoculation évolue exactement comme le vaccin de génisse.

2° La vaccination de chèvre à bras réussit bien, à la condition que l'inoculation soit pratiquée aussitôt après la récolte du vaccin. Les boutons vaccinaux ont tous les caractères de la vaccine classique.

3° L'inoculation avec du vaccin de chèvre conservé réussit aussi bien que le vaccin de génisse, quand elle est faite avec la pulpe, moins bien avec la lymphé.

4° La vaccination d'un sujet humain avec du vaccin de chèvre humanisé donne des résultats rivalisant avec le type le plus parfait de la vaccine classique.

En résumé, les animaux de l'espèce caprine sont aussi aptes que ceux de l'espèce bovine à la culture du vaccin, mais le vaccin de chèvre ne saurait prétendre, du moins en France, aux mêmes destinées que le vaccin de génisse, à cause de la rareté des chèvres et de la quantité insuffisante de vaccin qu'elles fournissent. Toutefois ce dernier vaccin présente plusieurs avantages, et entre autres celui de ne pas exposer à l'inoculation de la tuberculose, cette maladie ne s'observant pas chez la chèvre.

Pendant son séjour en Kabylie, M. le Dr Fargin, médecin-major de 2^e classe, a exposé, dans un travail qu'il a bien voulu nous adresser, les résultats des inoculations qu'il a pratiquées en Kabylie avec du vaccin de chèvre. Il avait été conduit à cette tentative par le prix peu élevé des chèvres en Kabylie et la rareté des génisses dans ce pays. Il avait pour la chèvre, comme pour la génisse, pratiqué sur le flanc de l'animal préalablement rasé des scarifications longues de deux centimètres environ, et séparées les unes des autres par un espace de trois centimètres. Le vaccin employé était de la pulpe vaccinale récemment

écoltée. L'alimentation de l'animal restait la même, et la bête broutait comme par le passé.

Il n'y avait ni fièvre, ni fatigue, ni manque d'appétit, ni amaigrissement. Les pustules étaient plus sèches que celles de la génisse, moins gonflées de lymphe et tarissaient plus vite. Mais les vaccinations faites avec cette lymphe ne réussissaient pas moins bien que celles qu'on obtient avec le cow-pox. Aucun accident dans l'évolution des pustules, développement normal. La sécheresse des boutons ne semble avoir influé ni sur leur forme, ni sur leur évolution.

Pour établir d'une manière exacte la valeur du vaccin de hèvre comparée à celle du cow-pox, M. Fargin a terminé son travail par deux tableaux dans lesquels sont consignés séparément les résultats de la vaccination avec le cow-pox et avec le vaccin de chèvre.

Le premier tableau nous apprend que, sur 1.200 hommes vaccinés avec le cow-pox et non variolés, le chiffre des succès a été de 1.020, celui des insuccès de 180, et, par conséquent, la proportion pour cent des succès de 85.

Le deuxième tableau nous enseigne que sur 250 hommes non vaccinés et non variolés qui ont subi l'inoculation avec du vaccin de chèvre, le nombre des succès a été 195, celui des insuccès 55, et la proportion pour cent des succès de 78. Par conséquent, l'écart qui existe entre les résultats de la vaccination avec le cow-pox et ceux de la vaccination avec le vaccin de hèvre n'étant que de 7 p. 100, on peut considérer le vaccin de hèvre comme donnant en Kabylie des résultats à peu de choses près équivalents à ceux qu'on obtient avec le vaccin de génisse.

Etant donnés ces résultats, on comprendra sans peine que le Dr Fargin soit autorisé à dire que l'inoculation avec le vaccin de chèvre pourrait être utilement généralisée dans un pays comme la Kabylie où les animaux de l'espèce bovine sont très rares, tellement rares que M. le Dr Fargin a passé sept mois à Tugurth sans avoir vu un bœuf et sans pouvoir en manger. Notre confrère conclut en faisant remarquer que ses expériences, ayant été faites sur une échelle beaucoup plus élevée que les autres, confirment ce que nous avons dit de l'efficacité et de la bénignité du vaccin de chèvre.

Lecture.

I. M. le Dr Dutremblay lit un mémoire *Sur le traitement du mal de mer par les inhalations d'oxygène pur.* — (Renvoi à l'examen de MM. Le Roy de Méricourt et Huchard).

II. M. le Dr Chipault donne lecture d'une observation de tuberculose du diploé, crises épileptiques, hémicontracture posthémiplegique avec athétose, résection de la partie d'os malade, disparition presque complète des accidents.

III. M. le Dr Ferras (de Luchon) lit un travail sur le traitement des suites de grippe aux eaux minérales et leur prophylaxie. — (*Commission des eaux minérales*).

— A quatre heures trente minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

gebauer (Franz). Zufällige Zurücklassung eines sub operatione
sten Fremdkörpers (Arterienklemme, Schwam, Tupfer. etc.) in der
höhle. In-8. 50 P. Berlin, sans date.

Une nouvelle série de vingt-neuf observations d'erreur de sexe. In-8.
de la Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale. Paris, sans

uin (E.). Les maladies d'estomac et les eaux de Vichy-Etat. In-8, 20 p.
1900.



SÉANCE DU 24 AVRIL 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

ORDRE DU JOUR : *Correspondance officielle* : M. le ministre des colonies, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite* : MM. Merklen, Sevestre, *Candidatures*; M. Rouget, *Vaccinations*; Conseil d'hygiène de Meurthe-et-Moselle, *Travaux*; M. Hope, *Médecine sanitaire*; M. Cailloux, *fièvre typhoïde*. — *Présentations d'ouvrage imprimé*: M. Pamard, *Œuvres*. — *Ouverture d'un Pli cacheté de M. Elvy renfermant une note sur quelques applications du téléphone et du microphone pour l'examen de la résistance électrique du corps humain*. — *Obsèques de M. Planchon* : discours de M. Bourquelot. — *Décès de M. A. Milne-Edwards* : discours de M. le Président. — *Rapports* : I. M. Laveran, *Au sujet de l'étude du paludisme*; discussion : M. Blanchard; II. M. Chauvel, *Sur une méthode d'écriture étroite avec modèles sur feuilles mobiles*, par M. François; III. M. Chauvel, *Sur un mémoire de M. Darier relatif aux analgésiques oculaires à action profonde et de longue durée*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre des colonies transmet un rapport de M. le Dr Grange, médecin de deuxième classe des colonies, sur les vaccinations pratiquées en Annam en 1899. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. les Drs Merklen et Sevestre se portent candidats à la place vacante dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Rouget, médecin-major de 2^e classe, envoie un rapport manuscrit sur le fonctionnement du centre vaccinogène de l'hôpital militaire de Bordeaux. — (*Commission de vaccine*).

III. L'Académie reçoit le Rapport général sur les travaux du Conseil 1900. — N° 17. — 3^e SÉRIE, TOME XLIII.

central d'hygiène publique et de salubrité et des conseils d'arrondissements de Meurthe-et-Moselle en 1898, par M. H. Tisserand. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. le Dr E. Hope envoie le Rapport annuel du médecin sanitaire du port de Liverpool pour 1899.

V. M. Cailloux, pharmacien à La Brède (Gironde), adresse une note sur le traitement de la fièvre aphteuse. — (*Renvoi à l'examen de MM. Leblanc et Nocard*).

Présentation d'ouvrage imprimé.

M. PAMARD, associé national : Le volume que j'ai l'honneur d'offrir à l'Académie contient les travaux de mon arrière-grand-père, Pierre-François-Bénézet Pamard.

En dehors de ses Mémoires sur l'opération de la cataracte par extraction, au perfectionnement de laquelle il a pris une part considérable, sans qu'on lui ait rendu la justice qui lui était due, il a fait de nombreux travaux sur la Chirurgie. Je citerai notamment un travail sur les polypes naso-pharyngiens, qui amena une polémique assez aiguë avec Manne, et un autre sur la désarticulation coxo-fémorale, qu'il avait fait sans doute pour un concours de l'Académie royale de Chirurgie où la question avait été posée.

En Anatomie, il avait, un siècle avant Anzoux, fait une représentation très exacte d'une tête, de l'oreille et de l'œil, qui pouvaient se démonter.

Le volume commence par une notice biographique et bibliographique, due au Dr Pausier, qui l'a rendue très intéressante. Il contient à la fin les pièces justificatives, qui nous mettent au courant des mœurs chirurgicales du temps. Il se termine par l'éloge de Pierre-François-Bénézet Pamard prononcé par son fils.

Ouverture d'un Pli cacheté

A la demande de M. le Dr Elevy (de Biarritz), ouverture est faite d'un Pli cacheté dont le dépôt a été accepté le 13 avril 1899. Il renferme une note sur quelques applications du téléphone et du microphone pour l'examen de la résistance électrique du corps humain. — (*Renvoi à l'examen de MM. Gariel et Moissan*).

M. PAMARD, associé national et SIR WILLIAM MAC CORMAC, correspondant étranger, assistent à la séance.

Obsèques de M. Planchon.

M. BOURQUELOT donne lecture du discours qu'il a prononcé, nom de l'Académie, aux obsèques de M. Planchon :

MESSIEURS,

J'ai reçu la triste mission de vous parler, au nom de l'Académie médecine, du professeur Planchon que la mort vient de nous enlever subitement.

J'étais un de ses élèves; il m'a confié souvent ses pensées sur les hommes et les choses; des liens d'amitié s'étaient établis entre nous : c'est donc aussi un pieux devoir que j'ai à remplir. François-Gustave Planchon est né à Ganges, dans l'Hérault, 29 octobre 1833. Sa jeunesse s'est écoulée sous l'affectueuse direction de son frère, Emile Planchon, le botaniste, plus âgé que lui de dix ans, qui orienta ses études vers les sciences naturelles.

Il professa d'abord la botanique, de 1860 à 1862, à la Faculté des sciences de Lausanne, et fut nommé, deux ans plus tard, chargé de l'École supérieure de pharmacie de Montpellier, à la suite d'un brillant concours qui eut lieu à Paris.

Il se fût, sans doute, fixé définitivement à Montpellier, si un autre d'alors, Guibourt, n'avait remarqué ses aptitudes particulières pour la matière médicale. Guibourt l'appela à Paris, en 1866, pour le suppléer dans son enseignement, et ce fut Planchon qui lui succéda, en 1867, comme professeur à l'École supérieure de pharmacie de Paris.

On trouve parfois, dans la vie, matière à des rapprochements curieux et singuliers : Guibourt, en 1867, était président de la Société de pharmacie de Paris, et devait présider à l'ouverture du congrès international de pharmacie qui se tint à Paris pendant l'exposition. Il est mort avant la fin de ce congrès. Planchon, son successeur, était président du comité d'organisation du congrès international de pharmacie qui va s'ouvrir dans quelques mois. Depuis longtemps déjà, il s'en occupait activement. Il meurt sans avoir connu les résultats de ses efforts.

A l'époque où Planchon fut nommé professeur, la Matière médicale, à laquelle Guibourt avait consacré toute son existence,

semblait arrivée à son apogée. L'un des premiers il vit tout le bénéfice que cette science pouvait tirer des secours de l'histologie. Antérieurement, la détermination des drogues simples se faisait d'après les caractères extérieurs. On se basait sur la couleur, l'odeur, la saveur. Tout au plus, dans quelques cas, faisait-on intervenir les réactions chimiques. Planchon se mit à l'œuvre et, grâce à ses recherches, poursuivies pendant de longues années, recherches qui se trouvent pour la plupart exposées dans son *Traité classique de la Détermination des drogues simples*, le microscope prit, dans la matière médicale, une importance inattendue. Les déterminations douteuses furent précisées, et bien des drogues jusqu'alors inconnues furent rapportées à leur véritable origine botanique. Il y avait là une notion simple qui séduisit tous les esprits. Les élèves en comprirent aussitôt l'importance, ainsi qu'en témoignent les nombreuses thèses qui furent entreprises sous la direction de celui qui était alors un jeune professeur.

Ce sont ces premiers travaux, dont l'influence se poursuit encore aujourd'hui, qui ouvrirent à Planchon, en 1877, les portes de l'Académie de médecine.

Véritable homme de science, Planchon savait distinguer, au milieu des idées qui surgissent constamment du cerveau de celui qui pense, l'idée féconde, l'idée qu'il faut suivre à l'exclusion de toutes les autres si l'on veut ne pas s'égarer et produire quelque chose d'utile. A l'origine de sa carrière scientifique, il s'était livré à des recherches de géologie et de paléontologie sur les terrains des environs de Montpellier. Ses connaissances étendues en botanique, ses profondes qualités d'observation l'avaient amené à constater incidemment l'influence du climat et de la nature du sol sur la flore de son pays. C'est dans ces recherches, qui datent de 1864, que se trouve le germe des nombreux travaux qui ont fait de Planchon l'homme le plus universellement apprécié dans la science de la géographie botanique, appliquée à l'étude des plantes médicinales, science qu'il a cultivée avec passion jusqu'à ces derniers temps, puisqu'il nous reste encore de lui un long et intéressant mémoire à publier sur ce sujet.

Comme beaucoup de savants arrivés au déclin de leur vie, il s'était épris depuis quelque temps de l'histoire des sciences. Il aimait aussi tout ce qui se rapportait aux origines de la profession qu'il avait embrassée.

Presque chaque année, il apportait à la Société de pharmacie un chapitre nouveau sur l'histoire de cette Société. C'était une lecture charmante, que ses collègues écoutaient religieusement, captivés qu'ils étaient par son style clair, élégant et précis.

Dans un de ces chapitres, il retraçait, il n'y a pas bien longtemps, la vie de la Société de pharmacie, telle qu'elle se pratiquait il y a trente ans. Il y comparait le calme tranquille des hommes de cette génération à l'activité dévorante de ceux d'aujourd'hui.

Cette activité l'étonnait, et pourtant quelle activité n'a-t-il pas déployée lui-même pendant toute sa vie, jusqu'à en mourir?

Si occupé qu'il fût par ses fonctions de directeur de l'École de pharmacie et de professeur, il ne manquait ni une séance de l'Académie, où chacun l'aimait; ni une séance de la Société de pharmacie, dont il était le secrétaire général depuis 1877; ni une séance de la Commission du Codex, dont il était un des vice-présidents, et où il apportait toujours plus que sa part de travail.

Dans ces derniers temps surtout, il se multipliait. On eût dit une sentinelle qui, sentant la vie s'en aller, ne voulait rien laisser d'inachevé dans les tâches qu'il avait entreprises. La maladie elle-même n'avait point de prise sur lui.

Il y a trois semaines à peine, nous apprenions tout à coup la mort de Beaugregat, un des professeurs de l'École de pharmacie. Planchon était souffrant déjà. Il voulut quand même prononcer un discours sur la tombe de son collègue. Ce discours, il le fit dans son lit et, le jour des obsèques, quand, le voyant pâle et défait, nous lui conseillions de rester et de faire lire son discours par l'un de nous, il répondait simplement qu'il se sentait assez fort pour aller rendre les derniers devoirs à celui qui avait été aussi son élève.

La veille même du jour où, cédant aux conseils de son médecin, aux prières de ses enfants et de ses amis, il partait pour la Campanie, il passait encore plusieurs heures à s'occuper de l'affaire qui lui tenait le plus au cœur : je veux parler du monument qui doit être élevé à deux hommes qui comptent parmi les plus grands savants de l'Académie : Pelletier et Caventou. C'était-il pas le président de cette œuvre et ne devait-il pas s'y employer tout entier!

Messieurs, c'est bien le sentiment du devoir qui fait éclore les qualités morales des hommes et les développe. Ce sentiment,

Planchon en était pénétré. Et ce n'est pas seulement un savant utile, c'est aussi et surtout un collègue bon, généreux et juste que nous avons perdu. (*Assentiment unanime.*)

Décès de M. A. Milne-Edwards.

M. LE PRÉSIDENT : Mes chers collègues, voici un nouveau deuil que je dois vous annoncer ; Alphonse Milne-Edwards vient d'être enlevé à notre Académie dont il faisait partie depuis 1885, comme membre de la Section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale.

A ses funérailles qu'on prépare pour demain, ses collègues des diverses sociétés savantes vous diront ses travaux et retraceront sa carrière officielle, si bien remplie et si honorée ; permettez-moi de vous parler surtout de l'ami bien cher que je perds en Alphonse Milne-Edwards et de vous dire ce qu'une longue intimité m'a fait connaître de cette noble et vaillante nature.

C'est aux jours de notre jeunesse qu'Edwards et moi nous nous sommes connus ; notre ami commun Brouardel nous avait rapprochés et avait fait naître entre nous une amitié que quarante années n'ont fait que resserrer davantage.

A cette époque lointaine, rien n'était plus disparate que nos tendances et de notre éducation scientifique. Arrivé à ma dernière année d'internat dans les hôpitaux, je ne voyais d'autre but à poursuivre que la pratique médicale, et dans la physiologie même j'étais attiré surtout par ce qui promettait d'amener un progrès dans le diagnostic ou dans le traitement des maladies.

Edwards, en ce temps-là, commençait seulement ses études médicales, mais il était déjà presque un naturaliste consommé : l'anatomie et la physiologie humaine, dont il approfondissait l'étude à l'École de médecine, n'étaient guère qu'un complément de ses connaissances très étendues sur le règne animal ; quant à la pathologie, elle ne devait le retenir que juste assez pour qu'il pût écrire une thèse excellente et très remarquée sur les aliments qui favorisent l'ossification. Son éducation de naturaliste, Edwards l'avait faite aux côtés de son père qui avait guidé ses premiers pas. Dès l'enfance il avait acquis des connaissances pratiques en anatomie comparée, en paléontologie, en géologie. Un des jeux de son adolescence était, avec de menus débris de

fossiles qu'il rassemblait avec soin, de restituer de larges pièces osseuses, parfois des squelettes entiers. A ces travaux qui sembleraient purement manuels, Edwards acquit l'adresse, la patience et la sagacité dans l'observation des formes caractéristiques, qualités qu'il développa toute sa vie. Rien ne rebutait son esprit d'entreprise; je l'ai vu construire de ses mains un aquarium marin, l'un des premiers sans doute qu'on ait admirés en France et où l'eau, jamais renouvelée, était si bien aérée que pendant de longues années toutes sortes d'animaux s'y conservèrent vivants.

Un voyage à pied que nous fîmes ensemble sur les côtes de Normandie rendit entre Edwards et moi l'intimité plus complète. Je dois à ce voyage mes plus vives émotions: le spectacle de la mer, que je ne connaissais pas encore, l'infinie variété de la faune marine, la stratification des falaises normandes: craie, calcaire grossier, argiles de Dives, carrières de Ranville. Edwards explorait tout, annonçant quels fossiles nous devions rencontrer dans chaque couche et pourquoi ceux-là plutôt que d'autres. Je sentais alors combien la Nature revêt de beautés nouvelles quand la Science nous l'explique et comment une haute falaise, en dehors de son pittoresque qui parle aux sens, parle encore à l'esprit en révélant l'immense durée des périodes géologiques et le mécanisme de la formation des diverses roches. Voilà ce que m'apprenait Edwards en partageant avec moi sa jeune science. Et quand, au retour de ce petit voyage, il me présenta dans sa famille, ce fut encore pour moi une révélation nouvelle.

Je ne soupçonnais pas que le grand savant qu'était Henri Milne-Edwards ferait à l'ami de son fils, au jeune débutant dans la physiologie, un accueil si simple et si cordial; qu'il encouragerait ses premiers travaux et les admettrait dans ses Annales des sciences naturelles. De cet accueil je garde un souvenir profondément reconnaissant, car il a décidé de la carrière que je devais suivre.

Dès cette époque, Alphonse Edwards préludait à ses recherches personnelles, il avait rassemblé un nombre énorme d'échantillons de crustacés fossiles et bientôt il en posséda la plus riche collection connue; c'est là qu'il puisa les éléments d'un de ses travaux les plus remarquables.

Dirigé de bonne heure par son père vers les études pratiques, Edwards était devenu très habile aux dissections. Il voulait tout revoir par lui-même et retrouver sur la nature les faits

curieux que les auteurs relatent en leurs ouvrages. C'est sur des préparations qu'il avait faites qu'Edwards m'a fait voir, pour la première fois, le curieux mécanisme décrit par Borelli dans la patte des oiseaux et qui fait que le poids du corps agit automatiquement sur les doigts pour leur faire étreindre la branche sur laquelle l'oiseau est perché. Et cet autre mécanisme, également automatique, où le glissement des os de l'avant-bras de l'oiseau ouvre et ferme simultanément les articulations du coude et de la main.

L'autorité avec laquelle un auteur parle des choses qu'il a vues se retrouve partout dans l'œuvre d'Alphonse Edwards; elle éclate dans son beau livre sur les oiseaux fossiles de France aussi bien que dans ses études sur les lémuriens, ou dans l'immense et admirable travail qu'il a entrepris avec Grandidier sur la faune de Madagascar.

A côté de cette qualité maîtresse chez un savant, la sincérité, Alphonse Edwards en possédait une autre, l'énergie physique et morale, qui le rendait capable de longs et pénibles travaux. Sous une apparence frêle et délicate, il avait, en sa jeunesse, un tempérament d'athlète, très résistant à la fatigue et même à la douleur. Bien qu'extrêmement sujet aux atteintes du mal de mer, il n'hésita pas à entreprendre de longues et pénibles stations maritimes à bord des avisos le *Travailleur* et le *Talisman*; ne s'agissait-il pas de résoudre un des grands problèmes de la zoologie? Il voulait savoir si la vie est encore possible dans les abîmes profonds de la mer, au milieu de ténèbres éternelles et sous des pressions formidables de 500 atmosphères. On connaît les admirables résultats de ces campagnes qui révélèrent l'existence d'une faune étrange et toute spéciale aux grandes profondeurs des mers; ce que l'on sait moins, c'est au prix de quelles souffrances et de quelle dépense d'énergie notre vaillant collègue réussit à conduire et à diriger lui-même ces laborieuses explorations.

L'énergie, la volonté, la décision prompte, toutes ces qualités qu'il a montrées dans sa carrière de savant ou d'administrateur, s'alliaient chez Alphonse Edwards à un grand besoin d'affection. Il était d'un commerce très sûr; réservé tout d'abord et ne se liant pas vite, il gardait fidèlement son amitié quand il l'avait donnée; dans le cercle de ses intimes nous étions plusieurs qui comptions presque un demi-siècle de relations cordiales et sans un seul nuage. Mais c'est surtout dans les affections de

famille que notre collègue avait cherché le bonheur et l'avait trouvé.

Veuf, bien jeune encore, d'une femme qu'il aimait tendrement et dont il n'avait pas eu d'enfant, il reporta son besoin d'aimer sur les enfants de ses sœurs. Menacé d'une vieillesse isolée, il se fit, de ses neveux et nièces, une famille nombreuse dont il était le chef bien-aimé. Ces femmes en deuil, ces enfants désolés qui pleurent aujourd'hui ont du moins cette consolation suprême l'avoir rendu heureux celui qu'ils entouraient de leur affection, malgré les soucis et les fatigues d'une vie très laborieuse, malgré les cruelles souffrances de sa dernière maladie. Le nom célèbre d'Edwards qui s'éteignait faute d'héritier direct de notre cher collègue, des neveux l'ont pieusement recueilli, l'associant à un autre nom qui n'est pas moins illustre dans la science; M. J.-B. Dumas-Edwards fera revivre ce double souvenir.

Quant à nous qui l'avons connu, Alphonse Milne-Edwards, c'est en resserrant les liens d'amitié que nous avons formés autour de toi que nous honorerons le mieux ta mémoire. Tu sais que tu vivras toujours dans notre souvenir. (*Assentiment unanime.*)

Rapports

I. *Au sujet de l'étude du paludisme,*

par M. LAVERAN.

Monsieur le ministre de l'instruction publique a bien voulu transmettre à l'Académie des lettres dans lesquelles le consul de France à Batavia appelle l'attention sur les travaux de la mission allemande qui a étudié le paludisme à Java.

Les publications déjà faites par le professeur Koch, qui est le chef de cette mission, présentent un grand intérêt; ces publications étant encore incomplètes, il serait prématuré de les analyser et de se prononcer sur l'importance des résultats obtenus, mais dès aujourd'hui on peut féliciter le professeur Koch de l'infatigable ardeur avec laquelle il poursuit ses recherches sur le paludisme dans les contrées les plus insalubres du globe. Notre éminent collègue, au lieu de se reposer sur les lauriers qu'il a déjà cueillis, a entrepris de longs et

dangereux voyages pour étudier le paludisme et sa prophylaxie; Après une première campagne dans l'Est africain allemand, il est reparti pour l'Italie et peu après pour les Indes néerlandaises.

Le gouvernement de l'Empire allemand, en organisant ces missions scientifiques et en subventionnant l'Institut qui vient d'être créé à Hambourg pour l'étude des maladies tropicales, montre qu'il comprend bien l'importance de l'étude de ces maladies et de leur prophylaxie.

La plupart des gouvernements qui ont un empire colonial sont entrés aujourd'hui dans la même voie. La conquête de l'Afrique par les puissances européennes et l'extension en Asie de leurs possessions devaient avoir pour conséquence d'appeler l'attention sur l'étude des maladies exotiques et en particulier sur celle du paludisme qui, dans une grande partie de l'Afrique, constitue l'obstacle le plus sérieux à l'acclimatement des Européens.

Tout récemment j'ai rendu compte à l'Académie des travaux de la mission organisée par l'Ecole de Liverpool pour l'étude du paludisme à Sierra Léone; de nouvelles missions anglaises ont été organisées dans le même but.

L'enseignement des maladies tropicales est aujourd'hui assuré en Angleterre par deux écoles : l'Ecole de Londres pour la médecine tropicale et l'Ecole de Liverpool pour les maladies tropicales et la parasitologie; dans la première de ces écoles, le cours des maladies tropicales est fait par notre éminent collègue, M. Patrick Manson; dans la seconde, le professeur de médecine tropicale est M. Ronald Ross dont j'ai eu souvent à citer le nom dans mon récent rapport sur les travaux de l'Ecole de Liverpool.

Dans un travail d'un grand intérêt, notre collègue, M. le professeur R. Blanchard, a fait connaître l'organisation des écoles de Londres et de Liverpool pour l'étude des maladies tropicales, et il a bien montré les services que pourraient rendre en France des institutions analogues (1).

En Italie une société a été créée pour l'étude du paludisme.

Le gouvernement belge a fondé à Léopoldville (Congo) un laboratoire pour l'étude de la pathologie tropicale.

Aux Etats-Unis (à Baltimore notamment) et en Hollande, à Utrecht, des cours ont été créés pour l'enseignement des maladies tropicales.

En France, l'enseignement des maladies tropicales figure au

1) *Progrès médical*, n° du 15 et du 24 juillet 1899.

programme de quelques-unes de nos écoles : Val-de-Grâce, école de médecine navale de Bordeaux, école de médecine d'Alger ; mais dans ces écoles, l'enseignement des maladies tropicales ne peut pas prendre tout le développement qu'il a dans des écoles spécialement créées pour l'étude de ces maladies, comme les écoles de Londres et de Liverpool.

Il me paraît désirable que les médecins français prennent aux recherches en cours sur le rôle des moustiques dans la propagation du paludisme et sur la prophylaxie de cette redoutable endémie une part plus active qu'ils ne l'ont fait jusqu'ici.

En France les foyers palustres se circonscrivent de plus en plus ; dans beaucoup de régions autrefois très insalubres, le paludisme a disparu ou bien il est en décroissance marquée, mais bon nombre de nos colonies fournissent malheureusement de vastes champs d'expérience pour l'étude du paludisme ; sans parler de Madagascar, du Sénégal, du Tonkin, ni de la Guyane, il existe encore en Algérie, malgré les grands progrès qui ont été réalisés au point de vue de l'assainissement, des foyers intenses de paludisme.

Je crois inutile d'insister sur l'importance de recherches qui seraient poursuivies actuellement dans ces foyers du paludisme ; en dehors de l'intérêt purement scientifique, ces recherches présenteraient un grand intérêt pratique ; il s'agit en effet d'assurer la prophylaxie du paludisme par la connaissance exacte de ses moyens de diffusion.

Nous serions d'autant plus coupables de ne pas prendre part au mouvement scientifique actuel pour l'étude du paludisme et de sa prophylaxie que, dans toutes nos colonies, nous avons des médecins instruits sur le concours desquels nous pouvons compter ; il serait, je crois, facile, en adressant à ces confrères un programme d'études et des instructions suffisantes, d'obtenir des renseignements d'un grand intérêt.

Comme conclusion de cette note j'ai l'honneur de proposer à l'Académie :

1° De créer une Commission du paludisme ;

2° D'émettre le vœu qu'une mission soit envoyée en Algérie pour étudier sur quelques-uns des points les plus insalubres de cette colonie le rôle des moustiques dans l'infection palustre et les mesures prophylactiques qui doivent être conseillées comme les plus efficaces.

M. R. BLANCHARD : J'appuie de toutes mes forces les conclu-

sions du rapport de M. Laveran. Depuis moins de deux ans, la question du paludisme est entrée dans une voie positive et expérimentale qui l'a renouvelée de fond en comble. Les Italiens ont constitué une *Société pour l'étude de la malaria*; l'École de médecine tropicale de Liverpool, grâce à la générosité d'un riche armateur, M. A. Jones, a envoyé sur la côte occidentale d'Afrique une expédition chargée d'y étudier également le paludisme; une seconde expédition est actuellement en route pour la Côte-d'Or. Les résultats obtenus, tant en Italie qu'en Angleterre, ont été récemment publiés; ils sont des plus remarquables et démontrent avec la dernière évidence le rôle capital joué par les Moustiques du genre *Anopheles* dans la propagation de l'hématozoaire du paludisme.

Cet hématozoaire, c'est à notre illustre compatriote, M. A. Laveran, qu'on doit sa découverte. Cette raison, à elle seule, serait suffisante pour que la France ne se désintéressât pas plus longtemps d'une question aussi capitale. Or, nous avons un empire colonial très étendu, où le paludisme sévit avec intensité et constitue le principal, souvent même le seul obstacle à l'acclimatement de la race blanche. Il est donc urgent que nous entrions, nous aussi, dans la voie nouvelle.

J'ai fait récemment le relevé de toutes les espèces d'*Anopheles* actuellement connues, et il en est sorti cette constatation intéressante que leur distribution géographique se superpose exactement à celle du paludisme.

Je demande donc instamment à l'Académie de voter les conclusions du rapport de M. Laveran.

— Les conclusions du rapport de M. Laveran, mises aux voix, sont adoptées. Une Commission, composée de MM. Kelsch, Laveran, Blanchard, Railliet et Vallin, est chargée de l'étude du paludisme.

1. Sur une méthode pratique d'écriture droite avec modèles sur feuilles mobiles, par M. A. FRANÇOIS, directeur d'école normale,

par M. CHAUVEL, rapporteur.

Je ne connaissais guère jusqu'ici de l'écriture droite que les logieuses communications que notre collègue M. Javal se plaisait à nous faire à son sujet. Le bureau de l'Académie ayant bien voulu me confier la tâche de le remplacer aujourd'hui, je n'ai pas cru pouvoir mieux faire que de me remettre un instant sur les bancs et de me rendre compte de la facilité de la méthode en me soumettant de mon mieux à ses prescriptions. Je ne vous irai pas que je suis arrivé dans ce premier essai à une exécution parfaite ; cependant, mon écriture ordinaire étant de celles qu'on qualifie, par euphémisme, de peu lisibles, je suis persuadé que les compositeurs de notre imprimerie n'auront pas lieu de se plaindre de ma tentative d'écriture droite.

M. François, directeur de l'Ecole normale d'instituteurs de Melun, en faisant hommage à l'Académie d'un exemplaire de ses huit cahiers d'étude, remarque avec grande justesse, il me semble, que si la réforme de notre écriture, réclamée par beaucoup d'hygiénistes, n'a pas été sérieusement abordée dans ces dernières années, c'est qu'on n'avait pas d'instrument pratique à offrir aux maîtres des écoles. Cet instrument, il s'efforce de le façonner, et, par la disposition de ses modèles, en rendre le maniement aussi aisé que possible.

La méthode pratique d'écriture droite de M. François se distingue des méthodes existantes :

1° par la suppression de toute pente, même légère ;

2° par la disposition des modèles qui, réunis sur des feuilles distinctes des cahiers, sont établis dans les conditions les plus propres à entretenir l'activité intellectuelle des élèves.

Quand ceux-ci, guidés par leur maître, auront complètement avec attention rempli le programme établi par M. François, ils ne connaîtront peut-être pas tous les secrets de l'écriture droite, mais, ce qui vaut mieux, ils seront à même, par la lisibilité de leurs pages, d'en faire apprécier la valeur.

Messieurs, il ne m'appartient pas de rappeler les avantages de l'écriture droite au point de vue de la tenue des élèves, de la situation plus naturelle du corps, de la moindre fatigue de la

Planchon en était pénétré. Et ce n'est pas seulement un savant utile, c'est aussi et surtout un collègue bon, généreux et juste que nous avons perdu. (*Assentiment unanime.*)

Décès de M. A. Milne-Edwards.

M. LE PRÉSIDENT : Mes chers collègues, voici un nouveau deuil que je dois vous annoncer ; Alphonse Milne-Edwards vient d'être enlevé à notre Académie dont il faisait partie depuis 1885, comme membre de la Section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale.

A ses funérailles qu'on prépare pour demain, ses collègues des diverses sociétés savantes vous diront ses travaux et retraceront sa carrière officielle, si bien remplie et si honorée ; permettez-moi de vous parler surtout de l'ami bien cher que je perds en Alphonse Milne-Edwards et de vous dire ce qu'une longue intimité m'a fait connaître de cette noble et vaillante nature.

C'est aux jours de notre jeunesse qu'Edwards et moi nous nous sommes connus ; notre ami commun Brouardel nous avait rapprochés et avait fait naître entre nous une amitié que quarante années n'ont fait que resserrer davantage.

A cette époque lointaine, rien n'était plus disparate que nos tendances et de notre éducation scientifique. Arrivé à ma dernière année d'internat dans les hôpitaux, je ne voyais d'autre but à poursuivre que la pratique médicale, et dans la physiologie même j'étais attiré surtout par ce qui promettait d'amener un progrès dans le diagnostic ou dans le traitement des maladies.

Edwards, en ce temps-là, commençait seulement ses études médicales, mais il était déjà presque un naturaliste consommé : l'anatomie et la physiologie humaine, dont il approfondissait l'étude à l'École de médecine, n'étaient guère qu'un complément de ses connaissances très étendues sur le règne animal ; quant à la pathologie, elle ne devait le retenir que juste assez pour qu'il pût écrire une thèse excellente et très remarquée sur les aliments qui favorisent l'ossification. Son éducation de naturaliste, Edwards l'avait faite aux côtés de son père qui avait guidé ses premiers pas. Dès l'enfance il avait acquis des connaissances pratiques en anatomie comparée, en paléontologie, en géologie. Un des jeux de son adolescence était, avec de menus débris de

fossiles qu'il rassemblait avec soin, de restituer de larges pièces osseuses, parfois des squelettes entiers. A ces travaux qui sembleraient purement manuels, Edwards acquit l'adresse, la patience et la sagacité dans l'observation des formes caractéristiques, qualités qu'il développa toute sa vie. Rien ne rebutait son esprit d'entreprise; je l'ai vu construire de ses mains un aquarium marin, l'un des premiers sans doute qu'on ait admirés en France et où l'eau, jamais renouvelée, était si bien aérée que pendant de longues années toutes sortes d'animaux s'y conservèrent vivants.

Un voyage à pied que nous fîmes ensemble sur les côtes de Normandie rendit entre Edwards et moi l'intimité plus complète. Je dois à ce voyage mes plus vives émotions: le spectacle de la mer, que je ne connaissais pas encore, l'infinie variété de la faune marine, la stratification des falaises normandes: craie, calcaire grossier, argiles de Dives, carrières de Ranville. Edwards explorait tout, annonçant quels fossiles nous devions rencontrer dans chaque couche et pourquoi ceux-là plutôt que d'autres. Je sentais alors combien la Nature revêt de beautés nouvelles quand la Science nous l'explique et comment une haute falaise, en dehors de son pittoresque qui parle aux sens, parle encore à l'esprit en révélant l'immense durée des périodes géologiques et le mécanisme de la formation des diverses roches. Voilà ce que m'apprenait Edwards en partageant avec moi sa jeune science. Et quand, au retour de ce petit voyage, il me présenta dans sa famille, ce fut encore pour moi une révélation nouvelle.

Je ne soupçonnais pas que le grand savant qu'était Henri Milne-Edwards ferait à l'ami de son fils, au jeune débutant dans la physiologie, un accueil si simple et si cordial; qu'il encouragerait ses premiers travaux et les admettrait dans ses Annales des sciences naturelles. De cet accueil je garde un souvenir profondément reconnaissant, car il a décidé de la carrière que je devais suivre.

Dès cette époque, Alphonse Edwards préludait à ses recherches personnelles, il avait rassemblé un nombre énorme d'échantillons de crustacés fossiles et bientôt il en posséda la plus riche collection connue; c'est là qu'il puisa les éléments d'un de ses travaux les plus remarquables.

Dirigé de bonne heure par son père vers les études pratiques, Edwards était devenu très habile aux dissections. Il voulait tout revoir par lui-même et retrouver sur la nature les faits

curieux que les auteurs relatent en leurs ouvrages. C'est sur des préparations qu'il avait faites qu'Edwards m'a fait voir, pour la première fois, le curieux mécanisme décrit par Borelli dans la patte des oiseaux et qui fait que le poids du corps agit automatiquement sur les doigts pour leur faire étreindre la branche sur laquelle l'oiseau est perché. Et cet autre mécanisme, également automatique, où le glissement des os de l'avant-bras de l'oiseau ouvre et ferme simultanément les articulations du coude et de la main.

L'autorité avec laquelle un auteur parle des choses qu'il a vues se retrouve partout dans l'œuvre d'Alphonse Edwards; elle éclate dans son beau livre sur les oiseaux fossiles de France aussi bien que dans ses études sur les lémuriens, ou dans l'immense et admirable travail qu'il a entrepris avec Grandidier sur la faune de Madagascar.

A côté de cette qualité maîtresse chez un savant, la sincérité, Alphonse Edwards en possédait une autre, l'énergie physique et morale, qui le rendait capable de longs et pénibles travaux. Sous une apparence frêle et délicate, il avait, en sa jeunesse, un tempérament d'athlète, très résistant à la fatigue et même à la douleur. Bien qu'extrêmement sujet aux atteintes du mal de mer, il n'hésita pas à entreprendre de longues et pénibles stations maritimes à bord des avisos le *Travailleur* et le *Talisman*; ne s'agissait-il pas de résoudre un des grands problèmes de la zoologie? Il voulait savoir si la vie est encore possible dans les abîmes profonds de la mer, au milieu de ténèbres éternelles et sous des pressions formidables de 500 atmosphères. On connaît les admirables résultats de ces campagnes qui révélèrent l'existence d'une faune étrange et toute spéciale aux grandes profondeurs des mers; ce que l'on sait moins, c'est au prix de quelles souffrances et de quelle dépense d'énergie notre vaillant collègue réussit à conduire et à diriger lui-même ces laborieuses explorations.

L'énergie, la volonté, la décision prompte, toutes ces qualités qu'il a montrées dans sa carrière de savant ou d'administrateur, s'alliaient chez Alphonse Edwards à un grand besoin d'affection. Il était d'un commerce très sûr; réservé tout d'abord et ne se liant pas vite, il gardait fidèlement son amitié quand il l'avait donnée; dans le cercle de ses intimes nous étions plusieurs qui comptions presque un demi-siècle de relations cordiales et sans un seul nuage. Mais c'est surtout dans les affections de

amille que notre collègue avait cherché le bonheur et l'avait trouvé.

Veuf, bien jeune encore, d'une femme qu'il aimait tendrement et dont il n'avait pas eu d'enfant, il reporta son besoin d'aimer sur les enfants de ses sœurs. Menacé d'une vieillesse isolée, il se fit, de ses neveux et nièces, une famille nombreuse dont il était le chef bien-aimé. Ces femmes en deuil, ces enfants désolés qui pleurent aujourd'hui ont du moins cette consolation suprême d'avoir rendu heureux celui qu'ils entouraient de leur affection, malgré les soucis et les fatigues d'une vie très laborieuse, malgré les cruelles souffrances de sa dernière maladie. Le nom célèbre d'Edwards qui s'éteignait faute d'héritier direct de notre cher collègue, des neveux l'ont pieusement recueilli, l'associant à un autre nom qui n'est pas moins illustre dans la science; M. J.-B. Dumas-Edwards fera revivre ce double souvenir.

Quant à nous qui l'avons connu, Alphonse Milne-Edwards, c'est en resserrant les liens d'amitié que nous avons formés autour de toi que nous honorerons le mieux ta mémoire. Tu sais que tu vivras toujours dans notre souvenir. (*Assentiment unanime.*)

Rapports

I. *Au sujet de l'étude du paludisme,*

par M. LAVERAN.

Monsieur le ministre de l'instruction publique a bien voulu transmettre à l'Académie des lettres dans lesquelles le consul de France à Batavia appelle l'attention sur les travaux de la mission allemande qui a étudié le paludisme à Java.

Les publications déjà faites par le professeur Koch, qui est le chef de cette mission, présentent un grand intérêt; ces publications étant encore incomplètes, il serait prématuré de les analyser et de se prononcer sur l'importance des résultats obtenus, mais dès aujourd'hui on peut féliciter le professeur Koch de l'infatigable ardeur avec laquelle il poursuit ses recherches sur le paludisme dans les contrées les plus insalubres du globe. Notre éminent collègue, au lieu de se reposer sur les lauriers qu'il a déjà cueillis, a entrepris de longs et

dangereux voyages pour étudier le paludisme et sa prophylaxie; Après une première campagne dans l'Est africain allemand, il est reparti pour l'Italie et peu après pour les Indes néerlandaises.

Le gouvernement de l'Empire allemand, en organisant ces missions scientifiques et en subventionnant l'Institut qui vient d'être créé à Hambourg pour l'étude des maladies tropicales, montre qu'il comprend bien l'importance de l'étude de ces maladies et de leur prophylaxie.

La plupart des gouvernements qui ont un empire colonial sont entrés aujourd'hui dans la même voie. La conquête de l'Afrique par les puissances européennes et l'extension en Asie de leurs possessions devaient avoir pour conséquence d'appeler l'attention sur l'étude des maladies exotiques et en particulier sur celle du paludisme qui, dans une grande partie de l'Afrique, constitue l'obstacle le plus sérieux à l'acclimatement des Européens.

Tout récemment j'ai rendu compte à l'Académie des travaux de la mission organisée par l'Ecole de Liverpool pour l'étude du paludisme à Sierra Léone; de nouvelles missions anglaises ont été organisées dans le même but.

L'enseignement des maladies tropicales est aujourd'hui assuré en Angleterre par deux écoles : l'Ecole de Londres pour la médecine tropicale et l'Ecole de Liverpool pour les maladies tropicales et la parasitologie; dans la première de ces écoles, le cours des maladies tropicales est fait par notre éminent collègue, M. Patrick Manson; dans la seconde, le professeur de médecine tropicale est M. Ronald Ross dont j'ai eu souvent à citer le nom dans mon récent rapport sur les travaux de l'Ecole de Liverpool.

Dans un travail d'un grand intérêt, notre collègue, M. le professeur R. Blanchard, a fait connaître l'organisation des écoles de Londres et de Liverpool pour l'étude des maladies tropicales, et il a bien montré les services que pourraient rendre en France des institutions analogues (1).

En Italie une société a été créée pour l'étude du paludisme.

Le gouvernement belge a fondé à Léopoldville (Congo) un laboratoire pour l'étude de la pathologie tropicale.

Aux Etats-Unis (à Baltimore notamment) et en Hollande, à Utrecht, des cours ont été créés pour l'enseignement des maladies tropicales.

En France, l'enseignement des maladies tropicales figure au

(1) *Progrès médical*, n° du 15 et du 24 juillet 1899.

programme de quelques-unes de nos écoles : Val-de-Grâce, école de médecine navale de Bordeaux, école de médecine d'Alger ; mais dans ces écoles, l'enseignement des maladies tropicales ne peut pas prendre tout le développement qu'il a dans des écoles spécialement créées pour l'étude de ces maladies, comme les écoles de Londres et de Liverpool.

Il me paraît désirable que les médecins français prennent aux recherches en cours sur le rôle des moustiques dans la propagation du paludisme et sur la prophylaxie de cette redoutable endémie une part plus active qu'ils ne l'ont fait jusqu'ici.

En France les foyers palustres se circonscrivent de plus en plus ; dans beaucoup de régions autrefois très insalubres, le paludisme a disparu ou bien il est en décroissance marquée, mais bon nombre de nos colonies fournissent malheureusement de vastes champs d'expérience pour l'étude du paludisme ; sans parler de Madagascar, du Sénégal, du Tonkin, ni de la Guyane, il existe encore en Algérie, malgré les grands progrès qui ont été réalisés au point de vue de l'assainissement, des foyers intenses de paludisme.

Je crois inutile d'insister sur l'importance de recherches qui seraient poursuivies actuellement dans ces foyers du paludisme ; en dehors de l'intérêt purement scientifique, ces recherches présenteraient un grand intérêt pratique ; il s'agit en effet d'assurer la prophylaxie du paludisme par la connaissance exacte de ses moyens de diffusion.

Nous serions d'autant plus coupables de ne pas prendre part au mouvement scientifique actuel pour l'étude du paludisme et de sa prophylaxie que, dans toutes nos colonies, nous avons des médecins instruits sur le concours desquels nous pouvons compter ; il serait, je crois, facile, en adressant à ces confrères un programme d'études et des instructions suffisantes, d'obtenir des renseignements d'un grand intérêt.

Comme conclusion de cette note j'ai l'honneur de proposer à l'Académie :

1° De créer une Commission du paludisme ;

2° D'émettre le vœu qu'une mission soit envoyée en Algérie pour étudier sur quelques-uns des points les plus insalubres de cette colonie le rôle des moustiques dans l'infection palustre et les mesures prophylactiques qui doivent être conseillées comme les plus efficaces.

M. R. BLANCHARD : J'appuie de toutes mes forces les conclu-

sions du rapport de M. Laveran. Depuis moins de deux ans, la question du paludisme est entrée dans une voie positive et expérimentale qui l'a renouvelée de fond en comble. Les Italiens ont constitué une *Société pour l'étude de la malaria*; l'École de médecine tropicale de Liverpool, grâce à la générosité d'un riche armateur, M. A. Jones, a envoyé sur la côte occidentale d'Afrique une expédition chargée d'y étudier également le paludisme; une seconde expédition est actuellement en route pour la Côte-d'Or. Les résultats obtenus, tant en Italie qu'en Angleterre, ont été récemment publiés; ils sont des plus remarquables et démontrent avec la dernière évidence le rôle capital joué par les Moustiques du genre *Anopheles* dans la propagation de l'hématozoaire du paludisme.

Cet hématozoaire, c'est à notre illustre compatriote, M. A. Laveran, qu'on doit sa découverte. Cette raison, à elle seule, serait suffisante pour que la France ne se désintéressât pas plus longtemps d'une question aussi capitale. Or, nous avons un empire colonial très étendu, où le paludisme sévit avec intensité et constitue le principal, souvent même le seul obstacle à l'acclimatement de la race blanche. Il est donc urgent que nous entrions, nous aussi, dans la voie nouvelle.

J'ai fait récemment le relevé de toutes les espèces d'*Anopheles* actuellement connues, et il en est sorti cette constatation intéressante que leur distribution géographique se superpose exactement à celle du paludisme.

Je demande donc instamment à l'Académie de voter les conclusions du rapport de M. Laveran.

— Les conclusions du rapport de M. Laveran, mises aux voix, sont adoptées. Une Commission, composée de MM. Kelsch, Laveran, Blanchard, Railliet et Vallin, est chargée de l'étude du paludisme.

II. Sur une méthode pratique d'écriture droite avec modèles sur feuilles mobiles, par M. A. FRANÇOIS, directeur d'école normale,
par M. CHAUVEL, rapporteur.

Je ne connaissais guère jusqu'ici de l'écriture droite que les logieuses communications que notre collègue M. Javal se plaisait à nous faire à son sujet. Le bureau de l'Académie ayant bien voulu me confier la tâche de le remplacer aujourd'hui, je n'ai pas cru pouvoir mieux faire que de me remettre un instant sur les bancs et de me rendre compte de la facilité de la méthode m me soumettant de mon mieux à ses prescriptions. Je ne vous dirai pas que je suis arrivé dans ce premier essai à une exécution parfaite ; cependant, mon écriture ordinaire étant de celles qu'on qualifie, par euphémisme, de peu lisibles, je suis persuadé que les compositeurs de notre imprimerie n'auront pas lieu de se plaindre de ma tentative d'écriture droite.

M. François, directeur de l'Ecole normale d'instituteurs de Melun, en faisant hommage à l'Académie d'un exemplaire de ses huit cahiers d'étude, remarque avec grande justesse, il me semble, que si la réforme de notre écriture, réclamée par beaucoup d'hygiénistes, n'a pas été sérieusement abordée dans les dernières années, c'est qu'on n'avait pas d'instrument pratique à offrir aux maîtres des écoles. Cet instrument, il s'est efforcé de le façonner, et, par la disposition de ses modèles, l'en rendre le maniement aussi aisé que possible.

La méthode pratique d'écriture droite de M. François se distingue des méthodes existantes :

- 1° par la suppression de toute pente, même légère ;
- 2° par la disposition des modèles qui, réunis sur des feuilles distinctes des cahiers, sont établis dans les conditions les plus propres à entretenir l'activité intellectuelle des élèves.

Quand ceux-ci, guidés par leur maître, auront complètement avec attention rempli le programme établi par M. François, ils ne connaîtront peut-être pas tous les secrets de l'écriture droite, mais, ce qui vaut mieux, ils seront à même, par la lisibilité de leurs pages, d'en faire apprécier la valeur.

Messieurs, il ne m'appartient pas de rappeler les avantages de l'écriture droite au point de vue de la tenue des élèves, de la situation plus naturelle du corps, de la moindre fatigue de la

vue. Peut-être exagère-t-on en écrivant que l'attitude qu'elle exige est le plus sûr moyen d'éviter la scoliose et la myopie scolaires. J'estime, et notre éminent collègue M. Javal ne me démentirait pas, j'en suis sûr, que d'autres causes, et principalement l'éclairage insuffisant ou défectueux, entrent en jeu dans le développement de la myopie. Mais n'arrivât-on qu'à supprimer de mauvaises attitudes et à favoriser la conservation de la vue normale de nos enfants, le bénéfice serait déjà considérable.

En somme, en nous mettant à l'écriture droite, nous ne ferions qu'un heureux retour aux habitudes de nos aïeux, à l'écriture française, abandonnée bien à tort pour la *course anglaise*, plus rapide peut-être, mais à coup sûr bien moins claire et beaucoup moins lisible. Nous devons savoir bon gré à tous ceux qui luttent pour le succès de cette réforme et je vous propose d'adresser des remerciements à M. François pour son intéressante communication et de déposer honorablement ses modèles et ses cahiers dans les *Archives de l'Académie*.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. Sur un mémoire de M. le D^r A. DARIER, concernant les *analgésiques oculaires à action profonde et de longue durée*.

par M. CHAUVEL, rapporteur.

Depuis bien des années les oculistes sont en possession d'agents anesthésiques (cocaïne, eucaine, holocaine, etc.) qui leur permettent d'intervenir chirurgicalement, sans provoquer de douleurs, sur les parties antérieures de l'œil. Mais il leur manquait jusqu'ici une substance capable d'atténuer, sinon de faire disparaître, les souffrances si pénibles qu'entraînent les affections oculaires profondes, celles qui siègent dans l'iris, la choroïde, même les lésions interstitielles de la cornée. Chez de tels patients, l'antipyrine, la quinine, surtout la morphine en injections hypodermiques constituaient la seule ressource efficace.

M. le D^r Darier s'est presque fait une spécialité de l'étude des médicaments nouveaux dans leurs applications à l'oculistique.

et ses essais n'ont pas peu contribué à agrandir de ce côté le champ de la thérapeutique. Aujourd'hui, il communique à l'Académie ses recherches sur le *Chlorhydrate d'Éthylmorphine*, nommé aussi *Dionine*.

Soignant une dame atteinte d'une iritis rhumatismale de forme suraiguë et très douloureuse, il eut un jour l'idée d'appliquer dans le cul-de-sac conjonctival un peu d'éthylmorphine dans le but de favoriser l'action, restée très incomplète, d'instillations répétées de sulfate d'atropine. Une cuisson très violente bientôt suivie d'engourdissement, un chémosis prononcé, furent les résultats presque immédiats de cette tentative. Mais les douleurs de l'iritis s'atténuèrent après quelques instants, et dans la nuit la malade put goûter un repos dont elle était privée depuis plus de quinze jours. En même temps, la pupille se montrait complètement et régulièrement dilatée et les phénomènes inflammatoires avaient notablement diminué.

Chez plusieurs autres patients, également atteints d'iritis récidivées avec exsudats pupillaires abondants et douleurs violentes. M. Darier a obtenu par l'emploi local de l'éthylmorphine une sédation marquée, sinon la disparition complète des souffrances. Dans un cas, il est vrai, le résultat fut négatif, mais le chémosis habituel avait fait défaut; le malade semblait être réfractaire au médicament.

Ces observations, recueillies par le Dr Daulnoy et publiées dans le n° du 10 avril de la *Clinique ophtalmologique*, n'ont pas trait seulement à des iritis et à des irido-cyclites. J'ai relevé 13 cas de kératite pustuleuse, kératite vasculaire, kératite parenchymateuse, épisclérite, ulcères arthritiques, dans lesquels les phénomènes douloureux avaient été heureusement modifiés par les applications de dionine. Et presque toujours une amélioration rapide des lésions cornéennes a suivi la disparition des souffrances.

Tout récemment, M. Darier a pu calmer de même les douleurs violentes qu'éprouvait un glaucomateux; la tension oculaire fut très abaissée et l'acuité visuelle s'éleva en trente minutes de 1/16 à 1/4.

Au lieu de se servir de la poudre d'éthylmorphine, qui détermine une cuisson assez vive et amène rapidement un œdème considérable de la conjonctive et des paupières, on peut recourir à des instillations d'une solution à 5 pour 100. Elle est d'un maniement plus commode, plus facile à doser, et peut être

employée à domicile par les malades eux-mêmes. Mais il faut savoir que l'accoutumance au médicament est très rapide.

Les instillations faites par deux et trois gouttes seront répétées de deux en deux minutes ou un peu moins souvent jusqu'à ce que le chémosis soit bien formé. Inutile de continuer ensuite l'usage du collyre, il resterait sans plus d'effet. Les injections sous-conjonctivales de dionine paraissent devoir être réservées à des cas exceptionnels. Bien que la substance paraisse sans danger si la dose ne dépasse pas un centigramme, il est plus prudent de se limiter aux applications externes.

Je ne suivrai pas M. le Dr Darier dans ses tentatives d'explications du mode d'action de l'éthylmorphine. Elle ne supprime pas la sensibilité, elle diminue ou suspend la douleur. Son action est toute locale et se limite à l'organe dans le sac conjonctival duquel on l'a déposée en quantité suffisante; elle n'agit donc pas par absorption veineuse et pénétration dans le courant sanguin.

Le seul fait à retenir de la communication de notre confrère, c'est l'action *analgésique puissante et profonde* de la dionine sur le globe oculaire. Peut-être est-il prudent de faire quelques réserves sur l'intensité et surtout sur la durée de cette analgésie. Mais nous devons savoir gré à M. le Dr Darier de nous avoir fait connaître les propriétés de ce nouvel agent. Je ne doute pas que ses recherches ne soient confirmées, au moins dans leur ensemble, par une expérience plus étendue et par la pratique des autres ophtalmologistes. Aussi je vous propose d'adresser des remerciements à M. le Dr Darier et de déposer honorablement son mémoire dans nos *Archives*.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

— A quatre heures vingt-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant, G. MASSON.

SÉANCE DU 1^{er} MAI 1900

PRÉSIDENT DE M. GUYON, VICE PRÉSIDENT

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Épidémies*. — *Correspondance manuscrite :* M. Bardet, M. Teijeiro, *Candidatures*; M. Guers, *Vaccinations*; M. Dehout d'Estrées, *Eaux minérales*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Thorel et Vaucher, M. de Ribier, M. Emond, *Eaux minérales*; M. Delore, *Paludisme*. — *Élections de quatre associés étrangers :* MM. Behring, Golgi, Tilanus et Pawloff sont élus. — *Obseques de M. A. Milne-Edwards :* discours de M. Hutinel. — *Rapports :* I. M. Panas, *Sur un mémoire de M. Bettremieux relatif à la guérison de la myopie sans opération*; II. M. Hervieux, *Sur les instituteurs et les institutrices ayant contribué le plus activement à la propagation de la vaccine*; discussion : MM. Pinard, Hervieux.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet plusieurs rapports sur des épidémies dans les départements en 1899. — (*Commission des épidémies*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Bardet se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Maximino Teijeiro Fernandez (à Santiago, Espagne) demande à être porté sur la liste des candidats au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Guers, médecin de colonisation, envoie un rapport manuscrit sur les vaccinations qu'il a pratiquées en 1899 dans la circonscription médicale de Monzaïaville (Algérie). — (*Commission de vaccine*).

IV. M. le Dr Debout d'Estrées adresse une brochure intitulée : Cent cas de diabète traités à Contrexéville. — (*Commission des eaux minérales*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. DEBOVE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un ouvrage des Drs Thorel et Vaucher. Il est intitulé : « *Code médical du Baigneur à Bagnols*, comprenant la découverte du mode d'action des eaux avec leurs propriétés, les maladies que l'on y soigne avec leur traitement, le tout précédé d'une description succincte de la localité et suivi de l'hygiène de la station, avec le régime alimentaire que doit vent suivre les malades qui y viennent. »

Il serait bien à désirer que nous eussions sur nos principales stations minérales un travail aussi complet et aussi consciencieux. Il intéressera tous les médecins praticiens et nous ne saurions trop le recommander à l'attention de nos confrères. — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. ROBIN : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. Louis de Ribier, externe des hôpitaux de Paris, un mémoire manuscrit sur les eaux minérales d'Ydes Saint-Georges (Cantal) dans le traitement de l'obésité et de certains troubles de la nutrition.

Ces eaux sont purgatives. En raison du nombre considérable des eaux purgatives étrangères comparées à celles que nous possédons en France, ce travail intéressera sans doute la Commission des eaux minérales à laquelle je demande qu'il soit renvoyé. — (*Commission des eaux minérales*).

III. M. BOUCHARDAT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le Dr E. Emond, un volume *Sur l'étude médicale du Mont-Dore et de ses eaux minérales*.

Dans ce volume M. Emond résume les faits observés au cours d'une pratique médicale de vingt-cinq ans. — (*Commission des eaux minérales*).

IV. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, de la part de M. X. Delore, correspondant de l'Académie de

médecine, une brochure ayant pour titre : *Des étangs des Dombes. — (Commission du paludisme).*

M. Doyon, associé national, assiste à la séance.

Elections

de quatre associés étrangers.

L'Académie procède aux élections de quatre associés étrangers, d'après la liste suivante de présentations dressée par la Commission spéciale :

MM. Behring (de Marbourg),
Golgi (de Pavie),
Tilanus (d'Amsterdam),
Pawloff (de Saint-Petersbourg),

Nombre de votants : 49.

Majorité : 25.

Ont obtenu :

MM. Behring	49	voix.
Golgi.	47	—
Pawloff.	42	—
Tilanus	41	—

En conséquence, MM. BEHRING, GOLGI, TILANUS et PAWLOFF sont proclamés associés étrangers.

Obsèques de M. A. Milne-Edwards.

M. HUTINEL donne lecture du discours ci-après qu'il a prononcé, au nom de l'Académie, sur la tombe de M. A. Milne-Edwards :

MESSIEURS,

En ce jour de deuil, je viens, au nom de l'Académie de médecine, adresser un dernier adieu à l'un de ses membres les plus éminents.

Je ne vous parlerai ni des travaux ni de la vie de Milne-

Edwards; cette tâche appartient à ses collaborateurs et à ses amis. A eux revient l'honneur de vous rappeler les ouvrages qui ont placé notre collègue au premier rang des naturalistes et les succès légitimes qui ont jalonné les étapes d'une vie consacrée tout entière au culte de la science. Issu d'une race de savants, Alphonse Milne-Edwards était le fils d'un des physiologistes les plus illustres dont notre pays ait le droit de s'enorgueillir, et il a suivi d'un pas ferme les traces glorieuses de son père.

Toute sa vie s'est passée dans l'admirable centre d'études qu'est le Jardin des Plantes. Il a fait ses débuts dans ce magnifique laboratoire, il y a grandi, et il en est devenu, jeune encore, le chef incontesté.

Quand on abordait cet homme aimable et bienveillant, dans sa retraite fleurie, on reconnaissait en lui le philosophe que ne troublent point les bruits du dehors et dont le travail est la seule pensée comme l'unique passion.

Mais, qu'on ne s'y trompe pas, sa bienveillance n'était pas de la faiblesse et son amabilité n'avait rien de banal. Il ne se livrait pas volontiers et il était constant dans ses affections. Il avait acquis et il a su conserver de solides amitiés qui ont fait le charme de sa vie.

Milne-Edwards était un organisateur de premier ordre. Il l'a prouvé à maintes reprises. Ses expéditions scientifiques sur le *Travailleur* et le *Talisman* furent merveilleusement réglées et le Muséum lui doit la plus grande partie des progrès réalisés depuis vingt ans.

Pour mener à bien cette œuvre difficile, il fallait une autorité incontestée. Cette autorité il la possédait; il la devait non seulement à ses titres, à ses travaux et à sa valeur scientifique, mais surtout à la fermeté de son caractère.

Il avait un jugement droit et une volonté inflexible. Sachant bien ce qu'il voulait, il le faisait exécuter sans faiblir.

S'il est bon d'être ferme, il est dans la vie des circonstances difficiles où il faut montrer de l'habileté. Milne-Edwards était doué d'une très grande finesse. Il l'a montré plus d'une fois, l'année dernière encore, dans une circonstance que je ne rappellerai pas, car elle est présente à toutes les mémoires.

Rien de plus original ni de plus charmant que certains de ses discours; je citerai seulement celui qu'il prononça lors de l'inauguration des nouveaux bâtiments du Muséum.

Cet homme, d'apparence chétive, était doué d'une activité sur-

prenante, rien ne l'arrêtait, rien ne semblait le fatiguer. Le savant se reposait de son travail en montant à cheval ou en se livrant à des exercices pénibles.

En 1885, alors qu'il occupait déjà la chaire de zoologie au Muséum, et qu'il était depuis 1877 membre de l'Académie des sciences, il fut nommé membre de l'Académie de médecine dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle. Il y entra, le front auréolé de la gloire paternelle et chargé déjà d'un superbe bagage scientifique. Il nous apportait une série de travaux du plus grand intérêt sur la composition chimique et le développement des os et des indications précieuses sur les propriétés physiologiques de certaines plantes.

Ce n'est pas sans quelque fierté que nous voyons, nous, médecins, des hommes comme Milne-Edwards venir s'asseoir à nos côtés. Après avoir étudié la vie dans ses manifestations les plus curieuses et les plus diverses, ils sont pour nous des guides incomparables dans l'étude de l'homme. Ils nous montrent combien sont complexes les fonctions des êtres vivants et combien variables sont les appareils qui en assurent l'exécution. Ils élargissent notre horizon et nous apprennent à envisager l'homme sain ou malade d'une façon plus élevée et plus philosophique. Il y a toujours parmi nous de ces savants qui, sans être médecins au sens absolu du mot, font plus que nous-mêmes pour la médecine. C'est à cette classe d'hommes qu'appartiennent Pasteur, Cl. Bernard et Milne-Edwards père; Alphonse Milne-Edwards marche à leur suite. Ils portent devant nous le flambeau et ils éclairent la voie dans laquelle nous devons marcher. Ils sont notre lumière et notre gloire! (*Assentiment unanime.*)

Rapports

1. *Sur une note de M. le Dr BETTREMIEUX (de Roubaix), relative à la guérison de la myopie sans opération,*

par M. PANAS, rapporteur.

Depuis quelques années, on a multiplié les interventions opératoires dans la myopie forte de plus de 13 dioptries, avec des résultats variables, dont un certain nombre franchement mau-

vais, pour ne citer que ceux où l'odyssée des malades s'est terminée par un vaste décollement de la rétine, ayant entraîné la perte définitive et incurable de la vue. Un fait de cet ordre est celui d'un jeune homme de seize ans, que j'ai communiqué à l'Académie, il y a cinq ans, comme un succès complet de l'extraction des cristallins transparents d'après la méthode de Fukala, et qui ne s'est pas moins terminé, deux ans plus tard, par un double décollement des rétines. Je rappelle que chez ce jeune homme, la myopie mesurait 13 dioptries d'un côté et 22 de l'autre, et que, malgré cela, le fond des yeux était absolument normal, sans trace de croissant ni autre lésion choroïdienne avant l'opération, laquelle fut simple dans ses suites immédiates et au moment où je relatais l'opération à l'Académie. Jusque-là, le malade voyait au loin sans verres, et, de près, il lisait avec un cylindre + 4 diop. à axe horizontal qui neutralisait son astigmatisme post-opératoire.

Ce qui m'a frappé dans ce cas, c'est que six mois après la double extraction faite sans iridectomie d'un côté, et avec iridectomie petite de l'autre, nous vîmes à l'ophtalmoscope apparaître, sans aucune hypertonie, des lésions choroïdiennes *progressives*, sous forme de croissant circumpapillaire, auquel sont venues s'ajouter, par la suite, des plaques atrophiques polaires postérieures qui, petit à petit, amènent le décollement rétinien d'un œil d'abord, et de l'autre ensuite, malgré le traitement iodo-mercurique institué pour combattre pareille complication.

Des faits de cet ordre sont moins rares que cela ne ressort des statistiques publiées jusqu'ici, ce qui se conçoit par l'époque relativement tardive des complications post-opératoires de cet ordre. Je sais qu'on n'a pas manqué d'exonérer l'opération, en faisant valoir que la myopie forte non opérée peut aboutir au décollement de la rétine; mais il n'en reste pas moins vrai que l'opération non seulement n'empêche pas une complication aussi désastreuse, mais qu'elle la rend plus commune, à en juger par les faits publiés, avec cette circonstance aggravante que beaucoup d'entre eux ne comptent guère plus d'une ou deux années de date à partir de l'opération, ce qui n'est pas toujours suffisant pour se déclarer complètement rassuré.

Un autre fait qui ressort de là, c'est qu'il est inexact de prétendre que l'opération prévient ou qu'elle arrête les lésions myopiques de la chorio-rétine, puisque nous les avons vues évo-

luer après l'extraction des cristallins sur le sujet mentionné plus haut, et qui, antérieurement, en était indemne.

On comprend, d'après ce qui vient d'être dit, combien il serait préférable de pouvoir obtenir l'arrêt du processus myopique par des moyens autres que les interventions opératoires, et qui, en tout état de choses, ne risquent pas de compromettre la vision existante.

Déjà, on a essayé le massage du globe oculaire, et malgré les quelques succès qu'on lui attribue, la méthode demande à faire ses preuves sur une plus large échelle.

L'observation très intéressante que nous communique le Dr Bettremieux n'est pas moins importante pour le sujet qui nous occupe ; aussi je vous demanderai la permission de vous la communiquer *in extenso*.

Il s'agissait d'un enfant de quatorze ans, dont la myopie, de 2 dioptries qu'elle était à neuf ans, devint, au moment où il fut examiné par M. Bettremieux, de 5 dioptries à l'œil droit et de 4 dioptries à l'œil gauche. Se fiant sur les bons effets que notre confrère avait constatés déjà dans le traitement de la myopie par les instillations répétées de collyre à la pilocarpine, jointes à l'application d'un bandage ouaté compressif pendant la nuit, il soumit son malade, Marcel J..., à ce mode de traitement pendant cinq mois consécutifs. Au bout de ce temps, le jeune écolier, sans interrompre ses études, vit sa myopie décroître, en sorte qu'elle ne mesurait plus que 3 diop. 50 à droite, et 2 diop. 75 à gauche, ce que M. Bettremieux explique par le raccourcissement de l'axe antéro-postérieur du globe oculaire, sous l'influence de la compression et du collyre myotique.

Ce n'est là qu'un début, mais notre confrère n'a voulu qu'appeler l'attention sur une méthode qui m'a donné personnellement d'excellents résultats dans une autre affection, le kerato-cône, où il s'agit également de raccourcir l'axe antéro-postérieur de l'œil.

En attendant de plus amples résultats, je propose à l'Académie de déposer le travail du Dr Bettremieux honorablement dans ses Archives.

-- Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *A M. le Ministre de l'Intérieur sur les instituteurs et les institutrices qui ont contribué le plus activement à la propagation de la vaccine, au nom de la Commission permanente de vaccine,*

par M. HERVIEUX, rapporteur.

Monsieur le Ministre,

Une épidémie variolique, d'ailleurs très bénigne, a mis récemment en émoi la population parisienne. Nous savons tous avec quel entrain cette population s'est empressée de réclamer le secours de la vaccine. Il en a été de même dans les quelques départements où pareille appréhension a eu lieu. Rien ne prouve mieux, comme on l'a dit bien des fois, que la France n'est pas vaccinophobe, et qu'elle accepte volontiers les moyens qu'on lui propose d'échapper à un péril qui la menace. Malheureusement il n'en est plus de même quand le danger est passé.

L'indifférence d'une grande partie de la population et surtout de la population des campagnes pour tout ce qui exige un déplacement, une dépense, si minime qu'elle soit, sans compter les idées préconçues, les préjugés, et l'hostilité même dans certains cas, tout cela constitue autant d'obstacles sérieux à la propagation de la vaccine.

Fort heureusement, nous ne sommes pas entièrement désarmés pour vaincre tous ces obstacles. Sans parler des médecins militaires qui, dans les colonies, luttent avec autant de courage que de persévérance pour détruire le double fléau de la variole et de la variolisation, nous avons, d'abord la corporation si active des médecins et des sages-femmes, mais aussi une petite armée d'auxiliaires composée des instituteurs et des institutrices de notre pays.

C'est sur les services aussi variés que nombreux rendus par ces auxiliaires que nous allons, Monsieur le Ministre, appeler votre attention.

On aurait pu croire que le zèle des instituteurs et des institutrices pour la propagation de la vaccine se traduirait simplement par des exhortations plus ou moins vives adressées, soit aux parents pour qu'ils laissent inoculer leurs enfants, soit aux enfants pour qu'ils n'opposent aucune résistance à l'inoculation. Ce mode de propagation a été en effet très généralement employé.

lais là ne se sont pas bornés les efforts de la plupart des instituteurs.

C'est ainsi qu'un nombre de candidats, trop considérable pour que je puisse les citer tous, ont pris l'initiative non seulement des vaccinations, mais des revaccinations.

Quelques-uns, comme M. Palluel, de la Mézière (Ille-et-Vilaine), ont fait revacciner toute une école à leurs frais. D'autres, comme M. Aupetit, de Chavannes (Cher), ont payé pour les enfants pauvres; mais nous devons une mention particulière à M. Prod'homme, de Roz-Landrieux, qui, non content d'avoir fait revacciner cent cinquante élèves, s'est chargé de l'inoculation de quatre cents nourrissons. C'est ainsi que M. Hardouin, de Montéville (Meuse), a réussi, par son intervention, à faire revacciner tous les enfants de sa commune.

Mais dans toutes les localités les vaccinations dans les écoles ne sont pas gratuites. Un instituteur public, M. Berthet-Bondet, Arbent (Ain), a réussi, par ses démarches, à faire voter par la municipalité les fonds nécessaires pour la vaccination des enfants de son école.

Cette année, comme l'année précédente, nous pourrions citer un certain nombre de candidats qui, en l'absence d'un médecin ou d'une sage-femme, se sont armés de la lancette, pour inoculer les enfants confiés à leurs soins, et parmi ces candidats nous mentionnerons M. Allard, de Brignon (Haute-Loire); M^{re} Missionnier, de Saint-Hostien (même département); M. Ponsard, de Chellala, commune de Boghar (Alger). A l'objection qu'on pourrait faire en pareil cas de l'exercice illégal de la médecine, nous répondrons par la tolérance qui a existé autrefois dans nos hôpitaux de la saignée par les religieuses, opération bien autrement dangereuse que la piqure d'une lancette ou du vaccino-glyc.

Un autre mode de propagande aussi utile qu'inoffensif a consisté dans l'influence exercée par la parole de l'instituteur ou de l'institutrice non seulement sur les élèves, mais encore sur les familles et dans un certain nombre de cas sur les habitants de la commune. Sur les élèves, c'est le plus souvent par des exhortations, plus rarement par des leçons que s'est exercée l'influence des maîtres, dans les familles par des causeries, et dans le public par de véritables conférences. Il nous faut citer comme ayant eu recours à ce dernier mode de propagande, MM. Chevalier, de La Beaume-des-Arnauds (Hautes-Alpes), Gensac, de

Nieuil (Charente), Fongauffler, de Javerlhac (Dordogne), Balem, de Monprimblanc (Gironde), Baudouin, de Baugé (Maine-et-Loire), Monville, de Bellevaux (Haute-Savoie).

Il nous faut recommander aussi comme réalisant un des modes de propagande les plus utiles, les instituteurs qui, en temps d'épidémie variolique, ou pour conjurer une menace d'épidémie, usent de toute leur influence pour décider les habitants de leur commune à se faire vacciner, eux et leurs enfants. Parmi les plus méritants à cet égard, nous citerons MM. Lamberthod, de Brion (Ain) et Rochon, de Préveranges (Cher).

Nous terminerons cette liste des efforts variés par lesquels s'est manifesté le zèle des instituteurs et des institutrices pour la propagation de la vaccine, en citant MM. Mondain, de Concourson (Maine-et-Loire), Esnault, de Martigné (Mayenne), Loisy, de Loisy (Saône-et-Loire), qui se sont fait vacciner sous les yeux de leurs élèves afin de faire cesser toutes les hésitations et afin d'entraîner par leur exemple les timides ou les récalcitrants.

Il importe de savoir que le chiffre des états individuels qui nous a été adressé cette année n'est pas aussi élevé que celui de l'an dernier.

Le nombre des écoles qui nous ont adressé en 1899 leurs états individuels atteignait le chiffre de 17.141. Cette année, il est de 16.394. La différence entre ces deux nombres n'est pas relativement très sensible, mais elle appelle l'attention en ce sens que de 1898 à 1899 le nombre des écoles qui nous avaient envoyé leurs états individuels avait presque doublé, tandis que de 1899 à 1900 ce nombre a subi un amoindrissement. Est-ce à dire pour cela que le zèle des instituteurs pour la propagation de la vaccine ait subi un temps d'arrêt? Nous ne le pensons pas. Mais il est permis de supposer que, si dans un certain nombre d'écoles tout le personnel a été vacciné, il n'y a plus lieu l'année suivante de procéder à de nouvelles inoculations.

On comprendra toute l'importance que nous attachons au nombre des instituteurs qui concourent pour les prix de vaccine et au plus ou moins de zèle dont ils font preuve pour les mériter. si l'on considère qu'il existe en France 80.000 écoles communales et que, si tous les chefs de ces écoles, stimulés par le désir de mériter ces récompenses, réussissaient à multiplier dans leurs communes respectives le nombre des opérations vaccinales, nous serions bien près du moment où la partie de la population, nous ne dirons pas la plus rebelle, mais la moins

empressée à accepter le bienfait de la vaccine, y serait désormais décidée.

Malheureusement il existe, et il y aura toujours certains points de notre territoire où la variole semble avoir acquis droit de domicile, et d'où elle s'échappera comme elle l'a fait au commencement de cette année, laissant partout des traces de son passage. Il n'y a qu'un pouvoir capable de faire cesser un tel état de choses, c'est celui du Parlement.

Il nous reste à signaler quelques desiderata au point de vue de la question des récompenses. Quinze départements : l'Aveyron, le Cantal, la Corse, l'Eure, l'Hérault, l'Indre, la Manche, la Meuse, les Pyrénées-Orientales, la Haute-Savoie, les Deux-Sèvres, le Tarn, la Vendée, les départements de Vaucluse et de Belfort, nous ont adressé des propositions de récompenses à l'appui desquelles ils ne joignent pas les états individuels indispensables pour que nous puissions apprécier la valeur de leurs propositions.

D'une autre part, vingt-six départements se sont bornés à nous adresser les états individuels de leurs candidats sans y joindre aucune proposition de récompense. Notons ici que le préfet d'Indre-et-Loire a déclaré qu'aucun des candidats de son département n'a mérité de récompense.

Dans notre rapport de l'an passé nous avons appelé votre attention, Monsieur le Ministre, sur l'écart déplorable qui existe entre la part que prennent les écoles publiques et les écoles privées au concours institué par l'un de vos prédécesseurs. L'infériorité relative du nombre des écoles privées comparé à celui des écoles publiques qui ont concouru pour les prix de vaccine, n'est guère moindre cette année que les années précédentes. L'année dernière le chiffre des écoles publiques prenant part au concours s'élevait à 16.134, celui des écoles privées à 1.007; cette année, le nombre des écoles publiques est de 15.220, celui des écoles privées de 1.174. Le progrès réalisé par les écoles privées n'est donc pas très notable, mais, si peu accusé qu'il soit en raison de ce qu'il pourrait être, surtout si l'on tient compte du nombre considérable d'écoles privées qui existent en France, ce progrès, disons-nous, nous permet d'espérer qu'il s'accroîtra encore plus les années suivantes.

Permettez-nous en terminant, Monsieur le Ministre, d'appeler votre attention sur un fléau qui, en 1870, n'a pas peu contribué à nos revers en nous enlevant des milliers de défenseurs, alors

que nos ennemis étaient préservés de ses atteintes, un fléau qui exerce particulièrement ses ravages sur l'enfance et sur la jeunesse, devient ainsi une cause de dépopulation et nuit par cela même à la prospérité de notre pays, un fléau qui, doublé du fléau de la variolisation, porte une atteinte plus ou moins sérieuse aux intérêts commerciaux de nos colonies, non seulement en diminuant le chiffre de la population, mais en éloignant les étrangers avec lesquels elles sont en rapport, un fléau enfin qui est le seul dont on puisse dire avec une certitude aussi complète qu'il est au pouvoir de l'homme de le supprimer. Ce fléau, vous l'avez nommé, Monsieur le ministre, c'est la variole.

Deux fois déjà le Parlement a été saisi de cette question qui intéresse à tant de titres le pays tout entier, et deux fois le Parlement a repoussé le bienfait de l'obligation vaccinale sous le prétexte lamentable que la vaccine constituait un attentat à la liberté individuelle, comme s'il n'était pas absolument impossible qu'une société comme la nôtre pût subsister sans le secours d'un nombre plus ou moins considérable d'attentats à notre liberté, les uns cruels comme le service militaire, les autres vexatoires comme les impôts de toutes sortes, tous bien autrement pénibles qu'une piqûre pratiquée avec la lancette ou le vaccino-style.

D'autres arguments ont été invoqués, il est vrai, pour repousser la vaccine obligatoire, tels que la difficulté de se procurer assez de vaccin pour inoculer toute une population comme celle de la France, et les frais considérables qu'entraîneraient les vaccinations pratiquées sur une aussi grande échelle. Or, ces arguments ont perdu aujourd'hui beaucoup de leur valeur.

La substitution presque universellement adoptée du vaccin de génisse au vaccin d'enfant a simplifié considérablement la question. Les instituts vaccinaux créés dans les principales villes de France et dans plusieurs colonies suffiront toujours amplement aux besoins du service, et quant à celui des vaccinations l'Etat en réglerait facilement les conditions, de concert avec les départements ou avec les communes.

D'ailleurs, ce qui a été réalisé en Allemagne et dans plusieurs contrées de l'Europe à l'époque où la vaccination animale ne faisait que de naître, ne pourrait aujourd'hui rencontrer d'autre obstacle que le refus par le Parlement d'édicter la loi sur l'obligation vaccinale qui sommeille dans les cartons du Sénat.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

M. PINARD : Avec tous mes collègues, j'en suis certain, j'admire la croisade entreprise par mon vénéré maître M. Hervieux en faveur de la propagation de la vaccine et je me plais à reconnaître que la ténacité et le dévouement mis au service de sa grande tâche par le Directeur de la vaccine ne font que croître avec les années.

Aussi, j'espère qu'il me pardonnera l'observation que je ne peux m'empêcher de lui présenter à propos du si intéressant rapport que vous venez d'entendre.

M. Hervieux montre dans ce travail l'importance des services rendus par les instituteurs et les institutrices dans la propagation de la vaccine.

Il nous les montre, donnant l'exemple, se faisant vacciner publiquement d'abord, puis faisant vacciner tous leurs élèves; obtenant des municipalités des subventions pour assurer le service des inoculations, etc., etc. A tout cela, nous ne pouvons qu'applaudir.

Mais M. Hervieux nous montre ensuite les instituteurs et les institutrices *s'armant de la lancette et pratiquant eux-mêmes les inoculations!*

J'avoue que, sur ce point, je ne puis le suivre. Il me paraît que dans son enthousiasme d'apôtre, ébloui par les résultats que pourrait donner cette masse de plus de quatre-vingt mille collaborateurs, il n'a pas songé aux inconvénients et aux dangers mêmes qui résulteraient de cette intervention mal armée.

N'est-il pas à craindre, en effet, que ces collaborateurs dévoués et désintéressés ne soient poursuivis pour exercice illégal de la médecine? Ne doit-on pas redouter surtout l'explosion d'accidents résultant d'inoculations mal pratiquées?

Pour ces raisons, je demande à l'Académie de ne pas engager sa responsabilité, de ne pas suivre M. Hervieux sur ce point, mais d'être tout entière avec lui lorsque depuis si longtemps et avec tant de raison il réclame la vaccine obligatoire.

M. HERVIEUX : Je comprends très bien ce qu'il y a d'incorrect dans ce fait que la vaccination a été pratiquée par des instituteurs et des institutrices; mais, ainsi que je l'ai fait remarquer, cette incorrection n'est pas comparable à la saignée par des reli-

gieuses ou par des barbiers. Je me rappelle avoir été témoin de ces cas d'exercice illégal de la médecine à l'hôpital de la Pitié, et certes on ne pourrait comparer l'ouverture d'une veine avec une piqûre qui ne dépasse pas l'épaisseur de la peau. J'admets très bien, avec mon éminent collègue et ami, qu'il vaudrait mieux ne pas laisser à des instituteurs étrangers à l'art de guérir le soin d'inoculer le vaccin, — mais entre deux maux il faut choisir le moindre, il faut considérer le bénéfice qui peut résulter de ce léger empiètement sur les droits du médecin, et réfléchir à l'énorme quantité d'inoculations vaccinales qui pourraient être accomplies dans les campagnes, c'est-à-dire dans les régions où la vaccine est le plus négligée. — Il ne faut pas oublier qu'il n'existe pas moins de 80.000 instituteurs en France, et qui n'ont nulle part autant d'influence que dans les petites localités. Du reste je ne demanderais pas mieux que d'abandonner à mon très honoré collègue mes 80.000 instituteurs s'il pouvait substituer à ces excellents auxiliaires la vaccine obligatoire.

— A quatre heures vingt minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Administration générale de l'Assistance publique à Paris. Plans de masse des hôpitaux, hospices, maisons de retraite, établissements de service général, écoles professionnelles du service des enfants assistés. Album. 71 plans. Montévrain, sans date.

Teijeiro (Maximino). La fiebre tifoidea; lección pronunciada en la clínica médica del hospital de Santiago. In-8, 21 p. Santiago, 1878.

— Discurso leído en la universidad literaria de Santiago en la solemne inauguración del curso académico de 1878 à 1879. In-8, 59 p. Santiago, 1879.

— Breves reflexiones sobre la sífilis. In-8, 55 p. Santiago, 1880.

— Memorial original que sobre el sistema curativo de la rabia, descubrió por M. Pasteur. In-8, 63 p. Santiago, 1888.

— La terapéutica que se impone. In-8. 79 p. Santiago, 1889.

Un contemporain de Daviel. — Les œuvres de Pierre-François-Bénézet Pamard, chirurgien et oculiste. 1728-1793, éditées pour la première fois d'après ses manuscrits par son arrière-petit-fils, le Dr Alfred Pamard, et le Dr P. Pansier. In-8, 415 p. Paris, 1900.

Mémoires et comptes rendus de la Société des sciences médicales de Lyon. T. xxxviii-1898. In-8, xix-206 p. Lyon, 1899.

Delore (X). Divers mémoires sur l'hygiène, l'obstétrique et la chirurgie. In-8, Lyon, 1896-1900.

Malherbe (Henri). Un cas de syphilis post-conceptionnelle; éruption secondaire psoriasiforme, chancre du doigt. In-8, 8 p. (Extr. du *Journal des maladies cutanées et syphilitiques*), Clermont (Oise), 1900.

— Tondantes à petites spores (*microsporum Auduinii*); généralisation à la peau glabre. In-8, 8 p. et pl. Nantes, 1900.

Le Calvé et H. Malherbe. Nouvelles recherches sur le trichophyton minimum. In-8. (Extr. des *Archives de parasitologie*). Paris, 1899.

Tourneux (F.). Les malformations congénitales de la région ano-génitale au point de vue embryologique. In-8. (Extr. *factice*, sans lieu ni date.)

Thorel (C.) et Raoul Vaucher. Code médical du baigneur à Bagnoles. In-16, 162 p. Paris, 1900.

Edmond (Em.). Le Mont-Dore et ses eaux minérales; étude médicale 4^e édition. In-12, 253 p. Paris, 1900.

Herrera (A.-L.) et Vergera Lope. La vie sur les hauts plateaux. In-8, 790 p. Mexico, 1899. (*Don de M. Vallin.*)



SÉANCE DU 8 MAI 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

ORDRE DU JOUR : *Correspondance officielle* : M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales, Remède*. — *Correspondance manuscrite* : MM. Trouessart, Severeanu, *Candidatures*; Congrès d'hygiène, Congrès des œuvres d'assistance en temps de guerre, *Délégations*; MM. Matignon, Teissier, Descosse, Cassedebat, *Épidémies*; M. Cassedebat, *Vaccinations*; MM. Rouveyrolis, Martin-Dupont, *Hygiène de l'enfance*; M. Frichot, *Grain de blé*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. Spillmann, *Rachitisme*; Société de biologie, *Cinquantenaire*; M. Reboul, *Actinomycose*; *Accidents du travail*. — *Élections de trois associés étrangers* : MM. H. Bang, Stokvis et Fischer sont élus. — *Rapport* : M. Hervieux, *Variole à Madagascar*. — *Communications* : I. M. Fernet, *Inscription de l'alcoolisme parmi les causes de décès dans les statistiques municipales*; discussion : MM. L. Colin, Vallin, Fernet; H. M. Delorme, *Traitement du prolapsus rectal*. — *Lecture* : M. Crivelli, *Traitement de l'alcoolisme*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet : 1° des demandes d'autorisation pour la source « Santé », Vals (Ardèche), les sources « Andreau n° 3 et 4 », à Cusset (Allier), la source « Néronienne », à Montegrotto (Italie). — (*Commission des eaux minérales*);

2° Un remède proposé par M. J. Brun (de Mexico). — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. M. le ministre des colonies envoie un rapport de M. le Dr Simond, médecin principal des colonies, sur les vaccinations en Indo-Chine en 1899. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Trouessart se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Severeanu (de Bucarest) demande à être inscrit sur la liste des candidats au titre de correspondant étranger (2^e division. — (*Commission spéciale*).

III. Le Bureau du X^e congrès international d'hygiène et de démographie, qui se tiendra à Paris du 10 au 17 août prochain, demande à l'Académie de se faire représenter à cette réunion.

IV. Le Bureau de la commission d'organisation du Congrès international des œuvres d'assistance en temps de guerre, qui se tiendra à Paris du 20 au 24 août prochain, envoie le programme de cette réunion.

V. M. le Dr Matignon, médecin-major de 1^{re} classe de l'armée attaché à la légation de France en Chine, adresse un rapport sur la peste bubonique en Mongolie. — (*Commission des épidémies*).

VI. M. le Dr Ch. Teissier, médecin-major de 2^e classe, envoie un rapport sur deux épidémies (fièvre typhoïde et dysenterie) observées à Moissac et à Castelmayran (Tarn-et-Garonne). — (*Même Commission*).

VII. M. le Dr Descosse, médecin-major de 1^{re} classe, adresse un mémoire sur une épidémie de fièvre typhoïde dans la garnison de Sfax en 1899. — (*Même Commission*).

VIII. M. le Dr Cassedebat, médecin-major de 1^{re} classe, envoie : 1^o des notes sur une épidémie de scarlatine et sur une épidémie d'oreillons observées au Puy. — (*Même Commission*).

2^o Le relevé des vaccinations qu'il a pratiquées en 1899-1900. — (*Commission de vaccine*).

IX. M. le Dr Rouveyrolis (d'Aniane, Hérault) adresse une note sur l'application de la loi Roussel dans sa circonscription de 1879 à 1899. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

X. M. le Dr Martin-Dupont, inspecteur départemental, envoie le rapport sur le service des enfants du premier âge en 1899 dans l'Hérault. — (*Même Commission*).

XI. M. Frichot adresse un travail sur le grain de blé.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. FOURNIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le Dr Louis Spillmann, un travail ayant pour titre : *Le Rachitisme*.

Ce travail est une très intéressante étude à la fois étiologique, clinique et expérimentale sur le rachitisme. A cette étude est joint un superbe atlas représentant les principales lésions de la maladie chez l'homme et chez les animaux.

En se basant, d'une part, sur les données de la clinique et de l'étiologie, qui montrent l'importance des troubles digestifs à l'origine du rachitisme et, d'autre part, sur les résultats expérimentaux obtenus par inoculation aux animaux d'extraits de matières fécales d'enfants atteints de gastro-entérite, en considérant, de plus, que le rachitisme est loin d'être la conséquence fatale de tous les troubles digestifs de la première enfance, l'auteur s'est cru en droit d'admettre comme cause étiologique de la maladie l'existence d'une *intoxication spécifique partie du tube digestif et provoquant, au niveau du squelette, des lésions l'ostéite*.

II. M. BOUCHARD : A l'occasion de son cinquantenaire, la Société de physiologie a publié un livre jubilaire réunissant des travaux de la plupart de ses membres. J'ai l'honneur d'en faire hommage à l'Académie.

III M. H. MONOD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Jules Reboul, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Nîmes :

1° Une étude sur l'*actinomyose dans le département du Gard*;

2° Une conférence sur les *accidents du travail, considérés au point de vue chirurgical et hygiénique*.

Élections

de trois associés étrangers.

L'Académie procède aux élections de trois associés étrangers, l'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

MM. H. Bang (de Copenhague),
Stokvis (d'Amsterdam).
Fischer, Émile (de Berlin).
Nombre de votants : 51.
Majorité : 26.

Ont obtenu :

MM. Bang	49 voix
Stokvis	50 —
Fischer	47 —
Plus 1 bulletin blanc.	

En conséquence MM. Bang, Stokvis et Fischer Émile, ayant obtenu a majorité absolue des suffrages exprimés, sont élus associés étrangers.

Rapport

La variole à Madagascar.

par M. HERVIEUX.

J'ai eu maintes fois l'occasion d'appeler l'attention de l'Académie sur l'influence néfaste de la variole en tant que cause de dépopulation dans un certain nombre de nos colonies et par conséquent comme obstacle à leur prospérité. Aujourd'hui, c'est de Madagascar que je veux vous entretenir à l'aide des renseignements puisés dans un travail de M. le Dr Brochet, médecin de 1^{re} classe de la marine, médecin-major des troupes à Madagascar.

Le travail de M. Brochet débute par les quatre lignes suivantes : « La variole est très répandue à Madagascar, et dans toutes les régions de l'île les victimes qu'elle y a faites sont légion. Chaque année, elle réapparaît avec une intensité plus ou moins grande, mais sa sévérité est la même. »

Voici maintenant la dernière phrase de ce travail : « La variole est une des causes de la dépopulation de notre colonie ».

Cette double citation permet de comprendre toute l'attention que mérite l'état sanitaire de Madagascar au point de vue du fléau variolique.

M. Brochet signale deux épidémies de variole qui, en 1898 et 1899, c'est-à-dire pendant un séjour de deux ans qu'il fit à Madagascar, ont régné dans certaines parties de l'île. Malheureusement, pour lutter contre ces épidémies, il s'est heurté à des difficultés insurmontables. Ces difficultés ne procédaient point comme dans la plupart de nos colonies africaines, de la répulsion des indigènes pour tout ce qui était proposé par la nation conquérante, pour la vaccine par exemple, à laquelle on préférerait la variolisation. Ces difficultés résultaient de l'indépendance habituelle des indigènes, et par indépendance il faut entendre le vol, la rapine, le meurtre au besoin. Ils consentaient malaisément à subir la volonté d'un maître.

Fort heureusement, c'est à la douceur et à la persuasion seules qu'on eut recours. Cette méthode eut un plein succès. La soumission de ces populations primitives ne se fit pas sans quelques réserves, mais la bienveillance de l'administration et

es avantages de la civilisation convertirent à notre cause ces
êtres primitifs qui devinrent bientôt de précieux auxiliaires. La
cause de la vaccine en particulier était gagnée.

Ici commence la série des déceptions qu'allait éprouver notre
confrère M. Brochet. Le 16 mai 1898, un cas de variole lui est
signalé; il isole le malade, puis le vaccine avec du vaccin dû à
l'obligeance du Dr Bosviel. Dans le but de préserver les troupes
concentrées au poste de Békodia, il inocule tous les hommes,
officiers et soldats, Houssas et Malgaches; il compte sur le
vaccin qu'il tient en réserve pour ensemençer une génisse dont
la pulpe lui servira à vacciner toute la région.

Insuccès complet sur la génisse comme sur tous les sujets
inoculés.

Le 3 juin suivant, vaccination de toute la population sakalave
avec du vaccin provenant de l'institut de Saïgon et envoyé par
le directeur du service de santé de Tananarive. Résultat encore
égatif.

Le 25, envahissement de toute la vallée de la Mahavavy par
la variole, avec soixante tubes provenant les uns de l'Académie
de médecine, les autres de Saïgon. La population de sept villages
ont un ne compte pas moins de cent varioleux, est vaccinée et
ne génisse ensemençée. Même insuccès et mortalité énorme.

Malgré cette série d'échecs, M. Brochet ne se découragea pas.
Dans cinq autres villages il pratiqua sur des indigènes de tout
âge neuf cents inoculations. Résultat nul.

Enfin, l'année suivante, avec un vaccin qu'il considère comme
plus frais parce qu'il a moins voyagé, notre courageux confrère
inocule la population tout entière du cercle de l'Imérina, au
moment où sévissait l'épidémie de Tananarive : au printemps
de 1899. Échec persistant et complet.

Dans une lettre adressée au directeur du service de santé du
corps d'occupation, M. Brochet discute les faits que nous venons
d'exposer et conclut en attribuant à l'élévation de la tempéra-
ture l'abolition de la virulence du vaccin. Il réclame l'établisse-
ment d'un parc vaccinogène, comme il en a été créé à Saïgon, à
Saint-Louis du Sénégal et à Nouméa. Le vaccin récolté serait
employé par des vaccinateurs spéciaux qui feraient des tournées
dans l'île et renouvelleraient leur provision à l'aide de génisses
ensemencées.

Une question intéressante était celle de savoir si la race bovine
de Madagascar était susceptible d'être vaccinifère. Les résultats

obtenus par M. Brochet sont loin d'être encourageants à cet égard. Mais au mois de novembre dernier un pourcentage assez satisfaisant étant résulté de l'inoculation pratiquée sur de jeunes recrues avec un vaccin recueilli sur des génisses d'origine française, il sembla que la préférence devrait être accordée à ces dernières.

Mais il est une raison pour laquelle le vaccin préparé soit en France, soit dans toute autre colonie, ne serait guère utilisable; c'est, ainsi que l'a fait remarquer M. Brochet, l'ensemble d'un certain nombre de causes, telles que la lenteur et la difficulté des communications à Madagascar, la défectuosité des moyens de transport, l'éloignement où sont les divers postes relativement aux points où l'on reçoit le vaccin, et enfin l'élévation de la température qui oscille entre 18 et 40 degrés. Malgré toutes les difficultés que nous venons d'énumérer, la solution du problème consistant à obtenir une source constante de vaccin utilisable ne nous paraît pas impossible.

Il existe à Madagascar une grande quantité de bufflons. Or, l'on sait que si M. Calmettes, qui avait, lors de la création de son Institut, très mal réussi avec les génisses du pays, a obtenu plus tard des résultats excellents, c'est à la race des bufflons qu'il en est redevable. Il y a donc tout lieu d'espérer que ces animaux réussiraient très bien dans notre colonie.

L'Institut dont M. Brochet avait sollicité la formation étant aujourd'hui constitué, nous espérons que l'expérience de l'ensemencement sur les bufflons, si elle n'est pas déjà faite mériterait d'être tentée.

Communications.

I. De l'inscription de l'alcoolisme parmi les causes de décès dans les statistiques municipales,

par M. CH. FERNET.

L'alcoolisme est une cause fréquente de mort : quelquefois cause immédiate, lorsqu'il produit un des accidents de l'ivresse grave, état comateux et anesthésie exposant l'ivrogne sans défense aux refroidissements et aux blessures, ou lorsqu'il entraîne des

gastro-entérites, des hépatites, des congestions pulmonaires aiguës dont l'issue funeste n'est pas rare; plus souvent cause éloignée, lorsqu'il développe à longue échéance ces terribles maladies chroniques dont une terminaison fatale est l'aboutissant ordinaire : artério-scléroses, cardiopathies, inflammations de l'estomac et des intestins, cirrhoses du foie, néphrites interstitielles, méningo-encéphalites; cause indirecte, quoique non moins certaine, lorsqu'il amène la terminaison mortelle de maladies accidentelles qui, sans lui, auraient pu guérir : pneumonies, gripes, érysipèle, lésions traumatiques, toutes affections qui, chez les alcooliques, sont si souvent compliquées de *letirium tremens* ou de troubles ataxo-adyamiques; cause indirecte encore, lorsqu'il rend l'organisme aisément vulnérable et accessible à toutes les causes qui engendrent les maladies infectieuses aiguës ou chroniques, ou encore lorsqu'il amène l'avortement ou la procréation d'enfants non viables ou infirmes.

Et cependant, l'alcoolisme, s'il est, à la vérité, inscrit dans la nomenclature générale des causes de décès, ne figure pas dans le *Bulletin hebdomadaire des statistiques municipales*. Bien que le but de ces statistiques soit d'éclairer l'administration, les médecins et le public sur les maladies régnantes et sur les causes de mort les plus communes, et de conduire à l'emploi de mesures prophylactiques, on ne mentionne pas l'alcoolisme qui est certainement une des causes de mort les plus fréquentes et qui devrait être une des plus évitables.

Je viens prier l'Académie, si elle le juge convenable et opportun, d'user de sa légitime influence pour obtenir que l'alcoolisme soit inscrit parmi les causes de décès dont les statistiques municipales, celle de Paris entre autres, publient chaque semaine un relevé.

Quelques mots suffiront, je pense, pour justifier cette proposition, que j'ai déjà présentée à la Société médicale des hôpitaux où elle a trouvé bon accueil, que j'ai renouvelée ici même dans le Rapport général sur les épidémies pour l'année 1898, et que je voudrais placer expressément sous le patronage autorisé de l'Académie. Ce n'est pas auprès de vous qu'il est nécessaire d'établir que l'alcoolisme est un terrible fléau individuel et social, qu'il charge lourdement la mortalité et qu'en attendant les bienfaits des mesures que de divers côtés on cherche à opposer au mal, il serait sage d'éclairer l'esprit public sur la gravité du danger. Ne serait-ce pas un moyen simple et peut-

être efficace d'atteindre ce but que de mettre en évidence la place importante que l'alcoolisme occupe parmi les causes de mortalité?

Alcool, maladie, mort : tel est le titre suggestif du rapport, aussi solide et documenté dans le fond que distingué dans la forme, que mon collègue et ami le Dr Jacquet lisait, il y a quelques mois, à la Société médicale des hôpitaux, au nom d'une commission chargée d'étudier les méfaits de l'alcoolisme dans la clientèle hospitalière. C'est qu'en effet l'alcool, comme je l'ai dit en commençant dans une rapide énumération, est une des causes les plus communes de maladie et de mort : mort de l'individu alcoolique, du fait des accidents aigus qui l'emportent rapidement ou avec le concours des maladies communes qui le trouvent sans résistance, plus souvent encore du fait de ces tares organiques qui le font périr, ici par le cœur, là par les reins, là par le foie, là par le cerveau; mort de sa descendance, puisque, à la stérilité des familles alcooliques, s'ajoutent les avortements, les mort-nés, les enfants débiles ou infirmes, voués à une fin prématurée.

Sans doute la statistique ne peut mettre en évidence toutes ces influences néfastes : celles qui concernent l'abaissement de la natalité et les déchéances familiales lui échappent, si certaines qu'elles soient aux yeux du médecin. Mais ce qu'elle peut et, à mon sens, ce qu'elle devrait faire connaître, ce sont les nombreux cas de mort imputables à l'alcoolisme. Pour cela, il suffirait que l'on inscrivit sous la rubrique « Alcoolisme » toutes les maladies aiguës ou chroniques dont l'alcool a été la cause évidente et certaine; je m'explique.

Il va de soi que, lorsqu'un malade est mort de *delirium tremens*, ou de l'une quelconque des maladies aiguës de l'estomac, du foie ou des reins qui résultent d'une intoxication violente par l'alcool, le décès doit être porté, non au compte des maladies du système nerveux ou de tout autre appareil, mais au compte de l'alcoolisme.

S'il meurt d'une méningo-encéphalite chronique ou des suites d'une cirrhose atrophique du foie, d'une néphrite chronique ou d'une affection cardio-vasculaire, et que ces maladies soient incontestablement chez lui d'origine alcoolique, n'est-il pas évident qu'il doit être inscrit dans la colonne de l'alcoolisme et non dans celle des maladies du cerveau, du foie, du cœur ou des reins; absolument comme, en cas de mort par néphrite scar-

atineuse, on inscrit scarlatine comme cause du décès et non pas maladie du rein ? En réalité, ce qu'il importe de connaître à point de vue de la prophylaxie (et c'est de prophylaxie qu'il s'agit ici), c'est la cause primordiale de la maladie et de la mort, en plus que les causes secondaires consistant dans les lésions organiques. Il serait souhaitable que les médecins fissent mention, sur les feuilles de décès, de l'origine alcoolique des maladies qu'ils déclarent, lorsque cette origine est certaine (cirrhose alcoolique, artério-sclérose alcoolique, etc.), et, dans la statistique, les décès en question devraient alors être rapportés à l'alcoolisme.

Quant aux cas très nombreux dans lesquels l'alcoolisme vient rendre grave une maladie qui, sans cette influence, aurait été bénigne, il est encore légitime de demander que la mort, dont la maladie accidentelle n'a été que l'occasion, soit rapportée à l'alcoolisme qui en a été la véritable cause. Un grand nombre de cas de pneumonie, de grippe, d'érysipèle, voire même de traumatismes divers n'entraînent la mort, souvent avec complication d'accidents nerveux ou d'ataxo-adynergie, que parce que le malade était antérieurement taré par l'alcoolisme ; c'est donc à lui-ci que la mort doit être imputée.

En se bornant aux trois catégories de faits que je viens d'invoquer, je ne doute pas qu'on arrive déjà à un nombre assez élevé de décès qu'il faudrait inscrire comme causés par l'alcoolisme.

Si la statistique municipale publiait chaque semaine le nombre des décès imputables à l'alcoolisme ; si surtout il en était fait mention dans le résumé que rédige le chef des travaux de la statistique municipale et qui est répandu partout par la presse périodique, il y a lieu d'espérer que cette publication, ainsi renouvelée tous les huit jours, frapperait l'imagination du public et lui donnerait à réfléchir.

Assurément ce moyen de combattre l'alcoolisme ne s'adresse pas aux sentiments les plus élevés de la nature humaine, il s'adresse simplement à l'instinct de la conservation individuelle ; mais, en montrant que la mort est une conséquence fréquente de l'abus des boissons alcooliques, il contribuerait sans doute pour une part à restreindre un fléau plus redoutable que beaucoup de maladies.

Comme conclusion, je demande à l'Académie d'émettre le vœu que l'alcoolisme soit inscrit, dans les statistiques municipales

hebdomadaires, parmi les causes de décès, et d'exprimer le désir qu'il figure nominalemeut dans le résumé que le service de la statistique municipale de Paris publie chaque semaine.

M. LÉON COLIN. Je m'associe pleinement aux intentions de M. Fernet, et souhaite l'application de toutes mesures de nature à faire ressortir les dangers de l'alcoolisme.

Il me paraît cependant assez difficile de résumer par des chiffres le bilan mortuaire de cette intoxication.

J'estime que c'est non pas dans la colonne des chiffres, mais dans une colonne d'observations que pourrait être signalée la part qui revient à l'alcool dans la terminaison fatale de toutes les affections si diverses qui lui empruntent leur gravité.

M. VALLIN : Il est très désirable, en effet, que la statistique nous fasse connaître la part qui revient à l'alcoolisme dans la mortalité ; mais la rédaction des bulletins de décès sera souvent difficile. J'ai observé jadis une épidémie de pneumonie où tous les individus sobres guérissaient ; les alcooliques succombaient, non avec des accès de *delirium tremens*, mais par suppuration précoce du poumon et dans l'adynamie. Dans un tel cas, le bulletin de décès devrait porter : *pneumonie chez un alcoolique*. Une telle déclaration est inadmissible dans la pratique civile ; ce serait, au plus haut point, la violation du secret professionnel. Elle n'est possible que pour les décès à l'hôpital, et encore, avant d'affirmer un tel diagnostic étiologique, il faudrait une petite enquête qui n'est pas toujours facile.

Sous ces réserves, je m'associe très volontiers au vœu formulé par notre collègue.

— Le vœu proposé par M. Fernet, mis aux voix, est adopté.

II. Sur le traitement des grands prolapsus rectaux par l'excision de la muqueuse rectale ou recto-colique,

par M. DELORME.

Le prolapsus, la chute du rectum est, vous le savez, l'une des affections les plus repoussantes, partant l'une des plus pénibles dont puisse être atteint un malade.

Bien que sa thérapeutique chirurgicale soit riche de procédés, aucun jusqu'ici ne s'est imposé sans réserve, aussi de nouvelles tentatives, celles dont je désire entretenir l'Académie, sont justifiées et dignes de fixer l'attention.

Au point de vue qui nous occupe, les prolapsus du rectum peuvent être classés en deux groupes.

Au premier appartiennent les cas dans lesquels la muqueuse seule sort de l'orifice anal; le second comprend deux variétés : les prolapsus dans lesquels la masse rectale est à globe *unique*, constituée à la fois par la muqueuse, la musculuse, voire par le péritoine du cul-de-sac recto-vésical et ceux où la tumeur, globe *double*, est formée d'une masse intestinale rectale ou recto-colique *invaginée* dans le rectum. Cette masse y reste engainée, ou, pendant l'effort, sort par l'anus.

Si l'excision de la muqueuse procidente est la méthode chirurgicale principale de traitement des prolapsus du premier groupe, les méthodes opposées aux prolapsus du deuxième groupe sont bien autrement nombreuses et compliquées, ainsi que vous allez en juger par ce synthétique exposé :

Rétrécir le sphincter externe, le releveur anal; condenser les tissus périnéaux par une périnéorrhaphie, est le but que poursuit un premier groupe d'opérateurs, ceux pour qui l'insuffisance musculaire ou l'atonie du périnée jouent un rôle de premier ordre dans la pathogénie du prolapsus. Les rétropexies ou fixations du rectum au coccyx, au sacrum, à la façon de Verneuil et de Gérard Marchand, s'opposent au glissement du rectum, le retiennent et le rétrécissent. Les excisions partielles ou cunéennes de muqueuse suivies de sutures (rectorrhaphie de Duret) agissent également en rétrécissant l'ampoule rectale. L'extirpation totale à la Mikulicz, méthode radicale, supprime le prolapsus. Elle serait la méthode de choix si souvent elle n'ouvrait le péritoine dans un champ opératoire d'une désinfection très difficile.

La fixation de l'S iliaque contre la paroi abdominale avec ou sans anus artificiel (Jeannel) devient une préoccupation de premier ordre pour les chirurgiens qui, dans les grands prolapsus, attribuent une majeure importance au relâchement des liens d'union recto-coliques et, pour ceux qui jugent cette pexie à distance insuffisante, l'extirpation totale intra-péritonéale, recto-colique, à la Mikulicz, l'extirpation du rectum, de l'S iliaque après séparation de ses attaches mésentériques (Nélaton), sont des opérations autorisées.

Il n'est pas question, vous le voyez, dans tous ces procédés, des excisions de longs manchons de muqueuse rectale auxquelles j'ai recours.

Pourquoi d'ailleurs y songerait-on? Dans les prolapsus du deuxième groupe, dans ceux que précisément j'ai en vue ici, les tuniques du rectum autres que la muqueuse ne font-elles pas partie intégrante du prolapsus? Se contenter de l'ablation d'un manchon muqueux, quelle que soit son étendue, paraît dès lors une pratique inacceptable, insuffisante, surtout à l'heure actuelle où la pathogénie des grands prolapsus réduit peut-être trop le rôle dévolu à la muqueuse. Aussi on comprend qu'elle n'ait pas encore trouvé place dans la thérapeutique des prolapsus totaux.

Le malade que j'ai l'honneur de vous présenter, opéré depuis près d'une année, va, au contraire, vous fournir la preuve que l'excision d'un manchon de vingt-huit centimètres de muqueuse suffit à assurer la guérison solide, durable, d'un grand prolapsus invaginé.

Comme vous pouvez le constater, ce malade ne semble pas avoir subi d'opération; il n'y a pas, chez lui, trace de récidive pendant l'effort soutenu, et ses fonctions rectales sont normales.

J'expliquerais volontiers semblable guérison de la façon suivante :

Dans les grands prolapsus avec invagination dans lesquels je pratique : 1° l'ablation de la muqueuse du cylindre engainant; 2° celle de la surface périphérique du cylindre engainé, de l'invagination; 3° l'excision de la muqueuse du canal du cylindre engainé dans une certaine étendue; 4° enfin la suture de la muqueuse à l'anus; dans ces prolapsus, après cette excision, le cylindre *engainant*, *avivé*, *adhère au cylindre engainé*. Tout *glissement* de l'un sur l'autre, si facile quand une muqueuse lisse les tapissait, est devenu impossible. Or, dans le mécanisme de ces prolapsus, quelle que soit la pathogénie à laquelle on s'arrête, le glissement joue un rôle de premier ordre.

D'un autre côté, par le fait de l'accolement des surfaces engainante et engainée, on a accumulé, au niveau de l'anus, la couche épaisse, régulière de fibres lisses hypertrophiées, qui continue le sphincter interne, couche dont l'épaisseur étonne l'opérateur.

Ces fibres qui restent en rapport avec leurs vaisseaux et leurs nerfs viennent renforcer l'action des sphincters naturels.

Lorsque chez le malade que je vous présente et qui était atteint d'un prolapsus avec invagination, on pratique le toucher rectal,

l'index pénètre dans l'étendue de sa première phalange et dans les deux tiers de sa deuxième phalange dans un canal épais, extensible et contractile. Ce canal serre activement le doigt dans toute son étendue quand le malade contracte son anus.

Ce n'est pas tout. Après le sacrifice d'un grand manchon de la muqueuse, celle qui reste est plus tendue ; elle forme une sorte de sangle élastique, susceptible de résister aux pressions abdominales qui se répercutent sur l'an us, que ces pressions viennent de l'hérocèle ou se transmettent directement à l'intestin.

Ainsi : *suppression du glissement, augmentation d'épaisseur des tissus et en particulier des tissus contractiles dans la régions phinctérienne, tension de la muqueuse*, tels sont les avantages réalisés par la paradoxale excision d'un grand manchon muqueux dans les prolapsus avec invagination.

Dans les prolapsus sans invagination, le *tassement* des tissus au niveau de l'orifice anal et la *tension* de la muqueuse me semblent pouvoir expliquer la guérison.

Voilà pour l'explication. Elle me paraît rigoureusement déduite de l'étude des faits. Serait-elle défectueuse que la chose importerait peu au chirurgien et à son opéré. L'opération guérit, c'est l'essentiel, et le traumatisme qu'elle représente, pour compliqué et étendu qu'il soit, est moins sévère que celui de l'ablation totale ; il respecte le péritoine que celle-ci sectionne de parti pris dans un champ opératoire dont la désinfection est imparfaite.

J'ai maintenant à décrire le mode opératoire auquel je n'ai fait jusqu'ici qu'allusion, puis je vous demanderai de me permettre de résumer trois observations, de préciser mes résultats et de terminer par quelques conclusions.

Précautions préliminaires. — L'intestin du malade a été, avant l'opération, débarrassé de tout contenu gênant et infectant.

L'opéré a été purgé l'avant-veille ou la veille ; des séries de lavements d'eau bouillie, bori qués, glycé rinés, lui ont été administrés l'avant-veille, la veille, le matin même du jour de l'opération. Depuis quelques jours déjà, il était soumis à la diète lactée et à l'action d'un antiseptique intestinal, du salol par exemple.

La région a subi l'antiseptie préliminaire habituelle. Le malade chloroformisé par un aide très sûr est tenu dans la position de la taille.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE. — L'opération comprend trois temps

principaux : la *dilatation de l'anus*, la *séparation des sphincters et de la muqueuse*, la *section de la muqueuse et sa suture*.

1° La *dilatation du sphincter* est pratiquée progressivement avec les doigts jusqu'au contact des ischions. Il est bon de la confier à un aide.

2° *Séparation des sphincters et de la muqueuse*. — Sur la région

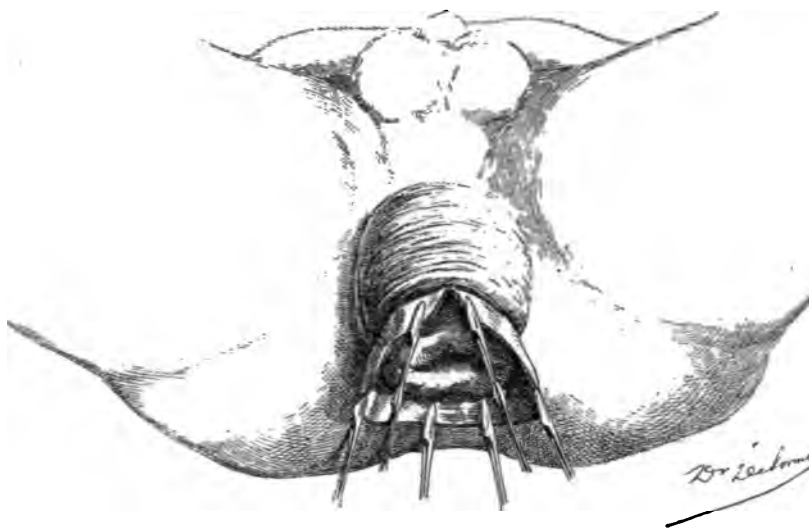


FIG. 1 (2^e temps).

Dissection de la muqueuse du globe d'un prolapsus avec invagination (obs. 1).

La muqueuse a déjà été excisée dans une certaine étendue, puis repérée par des pinces.

Au-dessus d'elle, on remarque une partie du globe prolabé, cruenté déjà, et dont la surface est recouverte des fibres annulaires de la musculature formant une couche continue.

Au milieu du capuchon muqueux apparaît l'orifice du canal invaginé.

anale bien tendue par l'application de nombreuses pinces placées sur la muqueuse, on trace, à la réunion de la muqueuse et de la peau une incision demi-circulaire postéro-inférieure à laquelle fait suite une incision demi-circulaire supérieure ou antérieure.

La section de la muqueuse ayant été soigneusement repérée par des pinces, on la décolle circulairement dans une faible étendue avec le bistouri ou plutôt avec un instrument mousse, le bec d'une sonde cannelée, la pointe de ciseaux mousses, l'ongle du pouce

ou de l'index, puis, en haut, où l'opérateur est moins gêné par le sang, on découvre la surface et le bord libre du sphincter externe dont la conservation intégrale est indispensable.

Il est bon de savoir que ce bord libre est reporté à quelque distance en dedans de l'incision, vers l'orifice anal.

Par la séparation de la muqueuse qui le recouvre il est successivement dégagé dans toute l'étendue de la plaie.

En suivant exactement la face extérieure de la muqueuse, on dégage, avec les mêmes instruments mousses, les fibres rouges du sphincter externe, les fibres presque blanches du sphincter interne qui lui font suite, les fibres annulaires blanches de la musculature qui, dans les cas de prolapsus, sont souvent très hypertrophiées (fig. 1). Elles forment une couche épaisse, continue, prolongeant celle du sphincter interne, ayant l'aspect de la chair de poisson. Cette séparation s'effectue d'abord en haut où le sang gêne moins l'opérateur. Ce n'est qu'après avoir trouvé son plan de clivage que le dégagement de la muqueuse tendue par la traction des pinces appliquées sur elle ou par celle des pinces placées sur le prolapsus est continué sur les côtés et en bas.

A mesure que la séparation de la muqueuse se poursuit, apparaît et se développe, dans les prolapsus avec invagination, un *globe volumineux* sur lequel sont étalées les fibres circulaires de l'intestin.

C'est de ce globe qu'est séparé le manchon muqueux. Lorsqu'on a dépassé le fond du sillon qui sépare le cylindre invaginant du cylindre invaginé, ce globe a 12 centimètres de long sur 10 de large (fig. 2).

La séparation de la muqueuse peut être poursuivie circulairement jusqu'à son point d'excision ou bien on la sacrifie par une section circulaire après l'avoir disséquée dans une certaine étendue (fig. 1).

Il m'a semblé préférable d'agir de la façon suivante :

Après l'avoir dégagée dans une étendue de 8 à 10 centimètres, surtout en *avant* et sur les *côtés*, où elle est plus accessible et moins adhérente qu'en *arrière*, on complète sa séparation dans une étendue de quelques centimètres en *arrière* et en *haut*; on place en travers une ou deux pinces qui obturent sa cavité supérieure; au-dessous d'elles d'autres pinces transversales de repère sont disposées, puis on coupe le manchon muqueux entre les deux séries de pinces.

On achève de haut en bas et non plus de bas en haut, ce qui était moins facile, la séparation de la portion muqueuse postéro-inférieure adhérente au sacrum qui représente un lambeau quadrilatère.

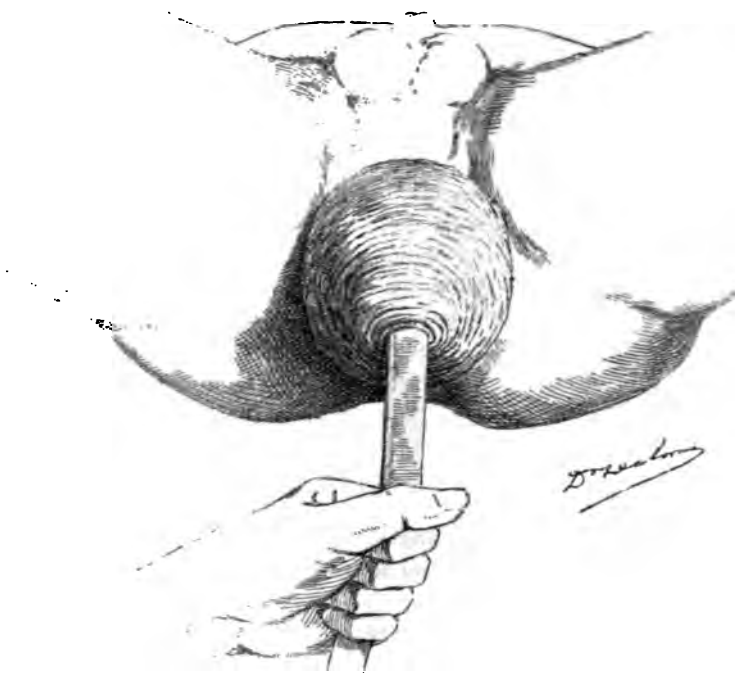


FIG. 2. (Fin du 2^e temps).

La dissection de la muqueuse a été prolongée dans le canal du cylindre invaginé.

Le globe prolabé, dont la surface est recouverte de la couche continue des fibres annulaires très nettes de la musculuse, a acquis le maximum de son développement (12 centimètres sur 100).

La main de l'opérateur tire sur le manchon muqueux formant, à partir de l'orifice du cylindre invaginé, un cylindre aplati et régulier.

Le dégagement muqueux représenté ici a une longueur exceptionnelle (obs. 2).

Le champ opératoire est, du fait de cette excision, bien dégagé.

Revenant au manchon muqueux repéré, on continue avec l'ongle, l'extrémité mousse de ciseaux, la sonde cannelée, sa

séparation bien méthodique d'avec les fibres musculaires lisses du globe prolapsé.

Au niveau des plis d'invagination, au niveau du fond des culs-de-sac où les adhérences muco-musculaires sont les plus intimes et la dissection la plus délicate, l'opérateur redouble l'attention et ralentit sa manœuvre.

On arrive, de dégagement en dégagement, au niveau de la cavité du cylindre invaginé. Bientôt la muqueuse change d'aspect. Jusque-là elle avait été large, rouge, épaissie, friable, saignante; elle a là ses dimensions normales, est plus solide, moins épaisse, à surface extérieure presque blanche, exsangue, et présente la largeur d'un travers de pouce.

Lorsque après une traction modérée on constate que le manchon muqueux relâché tend à remonter, lorsqu'on s'aperçoit qu'il ne pourrait plus être attiré sans effort, on s'arrête dans la dénudation et on procède à l'excision et à la suture.

3° Suture de la muqueuse. — Par une fente de 4 à 5 centimètres de longueur pratiquée sur la paroi antérieure de la muqueuse (fig. 3), un peu au-dessus du point où doit porter son excision circulaire définitive, on passe de dehors en dedans, puis de dedans en dehors, quatre fils de soie (n° 4) en U, qui, en haut, en bas, à droite, à gauche réunissent la peau anale à la muqueuse (fig. 3).

Les nœuds de ces quatre sutures cardinales doivent être placés en dehors pour en faciliter l'ablation.

Ces fils de soutien disposés, chaque quart de circonférence de muqueuse, intermédiaire entre les fils en U, est suturé à points passés à mesure qu'il est sectionné (fig. 4).

Quatre fils, plus au besoin, sont disposés entre chaque fil en U.

Bien que le champ opératoire, surtout lors du dégagement des huit premiers centimètres du manchon muqueux, soit constamment souillé par du sang, il est rare qu'on ait à procéder à une ligature. Le sang est fourni surtout par des veines ou de petits amas musculaires artériels. Le pincement en assure l'hémostase.

L'opération est terminée; elle a duré une heure environ.

Pansement. — Le pansement que j'ai utilisé consiste dans l'application de quelques gazes iodoformées ou salolées au niveau de l'anus et dans un enveloppement ouaté contentif embrassant le périnée, les fesses, la racine des cuisses.

Pour éviter toute traction sur la région anale pendant les mouvements d'abduction des membres inférieurs, les genoux entourés d'ouate sont réunis par des bandes.

SOINS CONSÉCUTIFS. — Ils sont tous dirigés en vue d'assurer le repos absolu de l'intestin jusqu'à la guérison solide de la plaie.

L'immobilisation persistante de la région opérée par un pansement étendu, très contentif et la réunion des genoux est de rigueur.

Constipation. — Le malade est constipé par l'opium jusqu'à

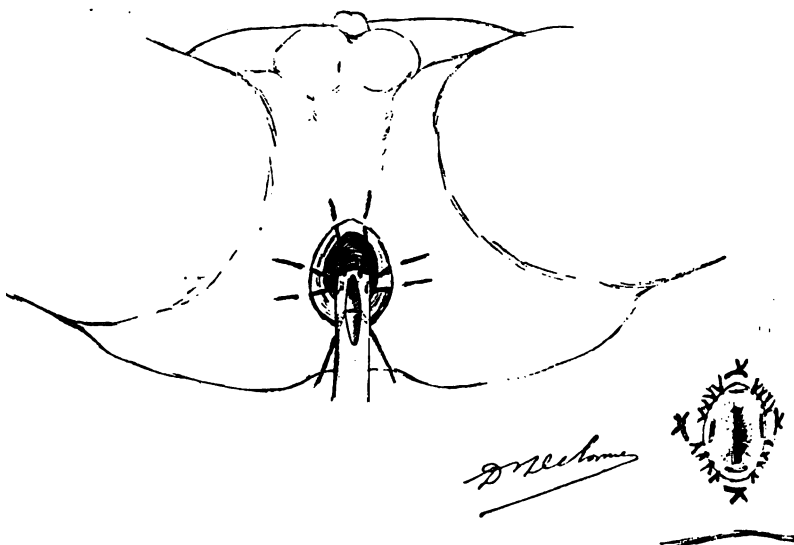


FIG. 3. — Suture de la muqueuse.

La figure montre l'incision de la paroi antérieure du cylindre muqueux pratiquée pour le passage de quatre sutures de soutien en U.

On distingue les anses des sutures supérieure et inférieure dans la cavité intestinale; celles des sutures latérales sont représentées par un pointillé.

FIG. 4. — Résultat immédiat de l'opération :

Sutures de soutien cardinales; sutures à points passés dans leur intervalle.

la levée du premier pansement, du dixième ou douzième jour (8 pilules d'opium de un centigramme ou 30 gouttes de laudanum pendant les trois ou quatre premiers jours; 6 pilules ou 25 gouttes de laudanum les jours suivants).

L'administration de l'opium constitue pour moi une précaution indispensable. Le repos de l'intestin est impossible à obtenir sans lui.

Régime. — Le malade est soumis à une *diète* sévère pendant

les deux premiers jours pour éviter de provoquer des vomissements chloroformiques qui pourraient retentir sur l'intestin, déplacer les surfaces accolées et tirailler les sutures. Si ces vomissements survenaient, ils seraient immédiatement combattus par la glace, l'eau de Seltz prise en très petite quantité.

La période de réaction chloroformique passée, le régime, qu'il est si essentiel de bien régler dans tous ses détails pour éviter des selles prématurées ou trop abondantes, est encore l'objet de toute l'attention de l'opérateur. Du deuxième au huitième jour, le malade ne prend, à intervalles, qu'une faible quantité de bouillon simple ou de bouillon rendu plus nourrissant par le tapioca, les pâtes, un ou deux jaunes d'œuf par jour. On peut alterner le bouillon avec quelques cuillerées de lait.

A partir du huitième jour, on peut accorder au malade un œuf en plus ou un régime carné qui laisse peu de déchets. Le pain et les légumes ne sont permis que pris en très petite quantité.

A partir de la levée du pansement et des fils, le régime est restreint jusque vers le quinzième ou vingtième jour, c'est-à-dire jusqu'au moment où la cicatrice est bien solide et à l'abri des conséquences d'une distension forcée par un bol fécal volumineux.

La miction, retardée les premiers jours, s'effectue spontanément. Certains opérés pourraient imposer le catéthérisme.

Levée du pansement; ablation des fils. — Le pansement est levé le dixième jour : la plupart des fils à points passés sont tombés ; les fils en U sont sectionnés.

Le levée du pansement et l'ablation des fils ont lieu, les deux membres inférieurs restant unis par le pansement des genoux : tout mouvement d'abduction des membres inférieurs comme toute pression un peu exagérée exercée sur les fesses, pour les écarter, pouvant distendre, voire rompre la cicatrice en certains points.

Après la levée des fils, le pansement est remplacé dans ses pièces profondes et maintenu pendant deux jours encore pour permettre aux trajets que laissent ces fils de s'obturer.

Décongestion. — La première selle, très abondante, est facilitée le douzième jour par des séries de lavements donnés par une personne exercée et soucieuse de mettre la cicatrice à l'abri de toute pression intempestive.

Les lavements glycinés (80 gr.), vaselinés (80 gr.), boriqués ou d'eau bouillie (500 gr.), sont donnés après avoir pris

soin de faire relever le bassin du malade pour qu'il puisse les garder plus longtemps.

Ils sont suivis d'un *lavage* boriqué de la plaie.

Pour la première selle, le pansement des genoux est encore maintenu.

Certaines de ces précautions pourront paraître exagérées. Elles n'ont rien d'excessif : leur oubli pouvant, à tout jamais compromettre le résultat de l'opération la mieux conduite en permettant la distension ou l'ascension d'une cicatrice qui doit rester linéaire et anale.

Le malade est autorisé à se lever du 20^e au 23^e jour.

OBSERVATIONS. — Mes opérés étaient des adultes.

Je réduirai leurs observations aux détails les plus essentiels.

Observation I. — Mon premier malade était, depuis l'enfance, atteint d'un prolapsus rectal volumineux. La masse cylindrique invaginée qui se présentait à l'anus pendant les efforts de défécation avait 8 à 10 centimètres de long sur 6 de diamètre.

L'opération, faite le 19 octobre 1898, à l'hôpital militaire du Camp de Châlons, avec l'assistance ou en présence de mes collègues, MM. Comte, Lenoir, Lanel, Talayrac, Fargin, Imbert, Vincent, a été conduite suivant les règles que je viens de décrire.

L'étendue du manchon muqueux abrasé mesurait, au moment de l'opération et après elle, 30 centimètres. Le pansement fut levé le onzième jour, la cicatrisation était complète. Elle avait été obtenue par première intention.

Je parlerai tout à l'heure du résultat définitif.

Observation II. — Ce malade, favorablement impressionné par la guérison obtenue sur mon premier opéré, entra à l'hôpital militaire du Camp de Châlons le 18 novembre 1898. Il présentait, comme le précédent, un prolapsus rectal total, volumineux, recto-colique, invaginé, de la longueur de l'index. Ce prolapsus datait de l'âge de huit ans. Les troubles qu'il déterminait étaient compliqués de ceux d'une incontinence d'urine.

Le 24 novembre, avec l'assistance de mes collègues MM. Comte, Imbert et Vincent, j'avive, par l'ablation de sa muqueuse, tout le globe prolabé, et je pousse l'excision de cette muqueuse jusqu'à 80 centimètres, hanté par l'idée théorique, alors bien acceptée, que le colon descendant participait au prolapsus.

La chloroformisation fut très difficile chez ce malade très nerveux; elle rendit l'opération laborieuse.

Le résultat immédiat fut excellent et, pendant plusieurs jours, j'escomptai une guérison sûre et brillante, mais les mouvements spontanés, incessants de cet opéré indocile que n'arrêtaient ni les

prières, ni les ordres de son médecin; les déplacements fréquents qu'imposaient ses envies fréquentes d'uriner, déplacements qui provoquaient de la part des infirmiers des pressions sur ses flancs, sa paroi abdominale et la contraction d'un sphincter que, chez lui, j'avais cru pouvoir me dispenser de dilater; peut-être enfin une ablation abusive de la muqueuse qui tendit la portion suturée au delà de la mesure; toutes ces conditions s'opposèrent à la réunion de la muqueuse et à l'accolement des cylindres. Le cylindre invaginé remonta dans le rectum, infecta la région opérée et, par voie lymphatique, la grande cavité péritonéale, et l'opéré succomba le sixième jour.

Sa perte me frappa d'abord très vivement, mais expliquée par des desiderata dont il était facile de se rendre compte et qui tenaient à la fois au malade et à une technique opératoire insuffisamment précisée, elle ne put me faire douter de la valeur de l'opération même et un nouveau et beau succès fourni par l'opéré que j'ai l'honneur de vous présenter m'a rendu en elle une confiance un instant ébranlée.

Observation III. — Ce troisième opéré était, lui aussi, porteur depuis l'enfance d'un prolapsus ano-rectal total.

Pendant l'effort, la chute rectale faisait en dehors de l'anus une saillie cylindrique invaginée de 8 centimètres de longueur.

Après les préparatifs d'usage, je pratiquai le 18 juin, en présence ou avec l'assistance de MM. Bourdon, Gils, Daireaues, Metzquer, Bouvy, une abrasion de 28 centimètres de muqueuse intestinale.

L'opération fut absolument calquée sur la première. Elle se passa sans incident. Le douzième jour, les derniers fils furent enlevés. La guérison par première intention était obtenue.

RÉSULTATS. — J'ai donc pratiqué trois fois cette opération, qui n'a pas encore sa place dans la thérapeutique des prolapsus rectaux. Deux malades ont guéri, un a succombé, mais ce serait, je crois, mal apprécier la valeur de cette méthode que d'en supputer la gravité d'après cette proportion de un mort sur trois opérés. Mes cas sont trop peu nombreux pour faire statistique et sur eux pèse, comme une ombre trop noire, cette deuxième intervention si différente de la première et de la dernière.

N'est-ce pas malheureusement le bilan habituel de toutes les opérations importantes d'avoir, au début, une léthalité excessive qui s'atténue à mesure que leurs indications se précisent, que l'anatomie pathologique opératoire de l'affection traitée est mieux connue et les soins consécutifs mieux réglés?

Au point de vue *fonctionnel* : sur mon premier opéré qui a été présenté à la Société de chirurgie et dont l'opération remonte

aujourd'hui à dix-huit mois, le résultat a été très satisfaisant. Sur celui que je vous présente et chez lequel l'excision muqueuse date de onze mois, le résultat est si complet que ce malade ne porte aucune trace apparente de son opération, comme vous pouvez en juger.

Cicatrices invisibles, plis rayonnés rétablis, prolapsus disparu avec son cortège de troubles, de douleurs, d'écoulements diarrhéiques alternant avec la constipation, etc. ; rectum continent, dilatable, fermé par un sphincter résistant : voilà ce qu'on constate. Ce résultat est bien fait pour engager, jusqu'à épreuve complète de contrôle, à pratiquer cette opération.

CONCLUSIONS. — L'ablation de la muqueuse rectale réservée jusqu'ici au traitement des prolapsus purement muqueux est également applicable aux prolapsus du deuxième groupe dans lequel toutes les tuniques de l'intestin participent à la chute rectale, qu'il y ait ou non invagination.

L'étendue de la portion de muqueuse à exciser ne peut encore être précisée. L'expérience ultérieure nous fixera sur ce point, d'un intérêt de premier ordre.

Il faut se garder de pratiquer des excisions trop étendues.

Dans le prolapsus avec invagination même volumineux, l'ablation de 20 à 30 centimètres paraît suffire ; peut-être pourra-t-on la réduire, voire se contenter de l'excision muqueuse du prolapsus même.

L'opération qui consiste en une dissection longue, minutieuse, dans un champ opératoire étendu et masquée par une rosée sanguine assez abondante, est délicate.

Il serait bon de ne l'entreprendre qu'après s'être exercé au préalable à la cure radicale des hémorroïdes par l'ablation de la muqueuse anale.

Le traitement consécutif a une importance de premier ordre. Un traitement consécutif, mal dirigé, trop peu sévère, compromis par un malade indocile, peut atténuer ou annihiler le résultat de l'opération la mieux faite, exposer à l'infection du champ opératoire, à celle du péritoine, aux cicatrices vicieuses, aux rétrécissements du rectum.

Immobiliser la région anale jusqu'à production d'une cicatrice solide, tel est le but à poursuivre. Il ne doit pas être perdu de vue un instant.

L'opium, un pansement unique, occlusif et bien contentif, la ligature des genoux qui s'oppose aux dangereux mouvements

d'abduction des membres inférieurs ; une diète très rigoureuse d'abord, une alimentation aussi réduite que possible ensuite et imposée jusqu'à la cicatrisation complète de la plaie, une déconsipation prudente, la marche tardive, tel sont les moyens qui paraissent les mieux indiqués pour consolider la guérison.

Un ensemble de faits importants peut seul permettre d'apprécier la valeur exacte de cette opération paradoxale en apparence, rationnelle en réalité et plus simple que maintes des interventions qui lui sont opposables.

Cette même expérience ultérieure nous fixera sur les indications et contre-indications de cette méthode, nous dira si elle peut se suffire à elle-même ou si elle doit réclamer un appoint des procédés anciens.

Je la crois indiquée surtout chez l'adulte et l'enfant chez lesquels les tissus présentent des conditions d'adhésion particulièrement favorables, lorsque le périnée est solide, les sphincters résistants.

Lecture.

M. le Dr Crivelli (de Melbourne) lit un mémoire sur le traitement de l'alcoolisme.

-- A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Cinquantenaire de la Société de Biologie; volume jubilaire publié par la Société. In-8, 740 p. Paris, 1900.

Spillmann (Louis). Le rachitisme. In-8, 337 p. et atlas in-8, xxx planches. Paris, 1900.

SÉANCE DU 15 MAI 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

ORDRE DU JOUR : *Correspondance officielle* : M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Épidémies*. — *Correspondance manuscrite* : MM. Lermoyez et Malon, *Pli cacheté* : MM. Rouget, Montaldo, *Épidémies*; M. Miramond, *Vaccinations*; M. Rouveyre, *Bibliophilie*; MM. Nicolle et Halipré, *Tuberculose*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. Podwysotski, *Parasitisme des tumeurs*; M^{me} Gaches-Sarraute, *Corset*; M. Finger, *Syphilis*. — *Présentation d'un monstre et d'un rachitique* : M. Lannelongue. — *Motion relative à l'alcoolisme*: MM. Bergeron et Laborde. — *Lecture* : M. Chipault, *Traitement d'un cas rebelle de névralgie faciale par la résection du ganglion cervical supérieur du sympathique*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet des rapports sur les épidémies dans plusieurs départements en 1899. — (*Commission des épidémies*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. le Dr Lermoyez et Malon prient l'Académie d'accepter le bût d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Rouget, médecin-major de 2^e classe, envoie un mémoire manuscrit intitulé : Étude épidémiologique et clinique des cas de fièvre typhoïde traités à l'hôpital militaire du Dey (Alger) en 1897 et 1898. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le Dr F. Montaldo adresse une brochure sur la peste bubonique à Oporto (Portugal). en 1899. — (*Même Commission*).

IV. M. le Dr Miramond, médecin aide-major de 1^{re} classe. envoie un rapport sur les vaccinations qu'il a pratiquées en 1898 dans l'annexe de Sodi-Aisnex (cercle de Bou-Saada, Algérie). — (*Commission de vaccine*).

V. M. Edouard Rouveyre adresse à l'Académie l'ouvrage qu'il vient de publier, sous le titre de : *Connaissances nécessaires à un bibliophile*. Cet ouvrage, en dix volumes, ornés d'un grand nombre de figures et de *fac-simile*, contient les renseignements historiques et pratiques sur l'origine des bibliothèques, la conservation et l'entretien des livres, leur impression, les abréviations et signes distinctifs des anciennes éditions, les livres rares, la reliure, la gravure depuis son origine, les manuscrits et les miniatures, la réparation et le nettoyage des livres, manuscrits et estampes, etc.

VI. Dans sa séance du 24 avril 1900, la Société normande d'hygiène pratique a, sur la proposition de MM. les Drs C. Nicolle et A. Halipré, voté la résolution suivante :

La Société normande d'hygiène s'associe aux conclusions déposées devant l'Académie de médecine par MM. les professeurs Grancher et Landouzy. Elle émet, avec eux, le vœu que la tuberculose soit comprise dans la liste des maladies contagieuses dont la déclaration est obligatoire.

Elle s'applaudit de voir introduire dans cette liste : la rougeole, la pneumonie et les broncho-pneumonies, affections manifestement contagieuses, auxquelles la ville de Rouen paie actuellement, comme à la tuberculose, un si lourd tribut.

Elle estime que d'autres affections contagieuses devraient être, dès maintenant, soumises à la déclaration obligatoire et parmi elles : l'érysipèle, la coqueluche, les oreillons.

Elle demande que des mesures soient prises pour assurer la prophylaxie de ces affections.

La Société a décidé que cette résolution serait portée à la connaissance de l'Académie de médecine. — (*Commission de la tuberculose*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le professeur W. Podwyssotzki, de Kieff, un travail qui a pour titre : *Etude expérimentale sur le parasitisme des tumeurs*. M. Podwyssotzki a inoculé à différents animaux le parasite décrit, dès 1874, par Woronin sous le nom de *Plasmodiophora brassicæ*, qui donne lieu fréquemment à la production d'excroissances sur les racines des choux et d'autres crucifères; il a réussi à produire ainsi des tumeurs dont il a étudié avec beaucoup de soin l'histogénèse. Lors d'un récent voyage à Paris, notre savant confrère de Kieff a bien voulu me montrer quelques-unes de ses excellentes préparations et je suis heureux d'avoir l'occasion de dire combien l'examen de ces préparations m'a intéressé.

II. M. BOUCHARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de notre confrère M^{me} Gaches-Sarraute, un travail sur le *Corset*. Cette étude devait être faite par une femme et ne pouvait être bien faite que par une femme; c'est ce qui est arrivé. Les médecins qui se préoccupent de laisser libre développement aux poumons, au cœur, au foie, aux reins, à l'estomac, trouveront dans cet opuscule d'intéressants renseignements.

III. M. FOURNIER : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la 1^{re} édition française, traduite d'après la 4^e édition allemande avec notes par MM. Edmond A. Doyen et P. Spillmann, de l'important ouvrage de M. le Dr E. Finger, professeur à l'Université de Vienne, sur la *Syphilis et les Maladies vénériennes*.

Présentations de monstres.***Monstre hétéradelphe et monstre macrocéphale.***

M. LANNELONGUE : Messieurs, on vient de me prier, à la Bibliothèque, de faire la présentation de deux sujets, venant de l'Iude, que les personnes qui les accompagnent croient extrêmement curieux. J'obéis à la demande du bureau de l'Académie et voici ce que m'a révélé l'examen un peu sommaire que je viens de faire; je commencerai par le plus rare.

La monstruosité n'est pas d'une rareté excessive par rapport aux autres et on en trouve un certain nombre d'exemples dans les auteurs,

dans Isidore Geoffroy Saint-Hilaire par exemple où il est figuré un cas absolument pareil.

Elle consiste dans la présence d'un individu incomplet quoique assez développé, uni au corps d'un enfant normal âgé de treize ans, sur la ligne médiane antérieure du corps au-dessus de l'ombilic, entre l'ombilic et l'extrémité inférieure du sternum. Le parasite n'a pas de tête; l'union se fait par la région cervicale et de là part une sorte de tronc auquel sont appendus les quatre membres, les deux supérieurs d'abord, les deux inférieurs ensuite.

Les membres supérieurs ont leurs trois sections : main bole, avant bras et bras raccourcis. Il n'y a pas d'omoplate reconnaissable.

Les membres inférieurs, plus normaux, s'unissent à un bassin commun assez bien développé.

Il y a en outre sur la partie antérieure des parties molles correspondant à ce bassin une verge avec les deux testicules d'apparence normale. On nous assure que lorsque le sujet normal urine, le monstre surajouté urine également.

Pas d'anus, une fossette le remplace. Le rachis paraît réduit à une petite tige osseuse en continuité avec le sternum, on y trouve cinq à six corps de vertèbres et c'est tout. Pas de traces d'autres viscères. L'insensibilité des téguments du monstre surajouté est absolue, il n'y a jamais de mouvements spontanés, ni provoqués par la piqure ou le chatouillement.

Le point d'union de ce monstre à l'enfant normal est assez étroit. Examiné avec le soin que j'ai pu y mettre, je n'y ai trouvé que cette portion de rachis, dont j'ai parlé, sans traces d'autres viscères. Deux cordes fibreuses semblent unir le bassin du monstre aux sternum de l'enfant normal. Au-dessous plus rien; n'y aurait-il pas toutefois un ouraque, ouvert et faisant communiquer les deux vessies? je ne saurais le dire. En tout cas le parasite n'a pas de trace appréciable de rein.

En somme l'union constituant l'attache n'est pas très large; elle occupe l'espace placé entre l'ombilic et le sternum, elle paraît superficielle et n'a rien de commun avec les viscères de l'enfant bien développé. Rien ne me paraît donc s'opposer à ce qu'on sépare le parasite du sujet bien conformé, et je conseille de tenter cette séparation.

Auparavant il serait utile de radiographier la monstruosité.

Le second enfant âgé de dix-sept ans est un rachitique vulgaire avec un crâne atteint d'un développement très considérable et avec une très forte cyphose dorso-lombaire.

Communication.

Projet d'adresse et de vœu à propos de la circulaire de M. le ministre de la guerre, du 3 mai, relative à l'interdiction des boissons alcooliques dans l'armée,

par MM. JULES BERGERON et LABORDE.

Un fait qui marquera comme un des plus importants dans les annales de l'hygiène moderne, sociale et nationale, vient de se produire dans la sphère officielle des pouvoirs publics :

M. le ministre de la guerre adressait, à la date du 3 mai dernier, à tous les commandants de corps d'armée, une circulaire par laquelle il « décide » :

«... L'interdiction absolue de vendre, dans les cantines, aucune eau-de-vie ou liqueur à base d'alcool, ni aucune des multiples préparations connues sous le nom d'apéritifs.

« Cette interdiction s'étend à toutes les cantines des casernes, quartiers, camps et terrains de manœuvre.

« Sont seules autorisées dans les cantines, la vente des boissons fermentées : vin, bière, cidre, poiré ; et celle de toutes les boissons usuelles (café, thé, lait, chocolat, etc.) ne renfermant pas d'alcool.

« Je vous invite — ajoute la circulaire ministérielle — à prendre les mesures nécessaires, pour que ces prescriptions, qui seront affichées dans toutes les cantines soient immédiatement exécutées... »

En prenant cette détermination, et en prescrivant ces mesures qui, d'ailleurs, — il est juste de le rappeler — généralisent et uniformisent des mesures partielles prises précédemment par un certain nombre de commandants de corps d'armée et de chefs de corps, M. le ministre de la guerre a accompli un acte qui témoigne d'une réelle compréhension du péril national et de la haute sollicitude qu'il inspire, surtout quand il s'agit de l'armée.

L'Académie de médecine, gardienne des principes d'hygiène qui président à la sauvegarde de la santé publique, ne saurait se montrer indifférente à des prescriptions prohibitives qui inau-

gurent, enfin, la mise en pratique des mesures indispensables qu'elle n'a cessé de conseiller et d'appeler pour combattre les progrès de l'alcoolisme.

Nous avons pensé, en conséquence, qu'il appartenait à l'Académie, qu'elle avait le devoir de voter à l'auteur de la circulaire ministérielle du 3 mai, l'adresse suivante, que nous avons l'honneur de soumettre à l'approbation de nos collègues :

« L'Académie de médecine, appréciant, comme elle le mérite, en vue de l'intérêt et du salut publics, la mesure de l'interdiction prescrite et édictée par la circulaire du 3 mai courant, a l'honneur d'adresser à M. le ministre de la guerre, ses félicitations ;

« Elle exprime, en outre, le vœu que cette première mesure tutélaire soit, au plus tôt, suivie du complément indispensable de l'interdiction des boissons alcooliques dans les autres services de l'Etat ;

« Et que les Pouvoirs publics s'inspirent de cet exemple pour réaliser, en ce qui les concerne, les prescriptions de nature à combattre aussi dans le milieu civil les progrès incessants de l'alcoolisme. »

— Cette adresse, mise aux voix, est adoptée.

Lecture.

M. le Dr Chipault lit une observation du traitement d'un cas rebelle de névralgie faciale par la résection du ganglion cervical supérieur du lymphatique.

— A trois heures cinquante-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Vallin sur les candidatures au titre d'associé étranger et d'un rapport de M. Reclus sur les candidats dans la deuxième division (*chirurgie*) des correspondants nationaux.

— A quatre heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Catalogue général des manuscrits des Bibliothèques publiques de France, t. XXX : Lyon, 1^{re} et 2^e partie, in-8, XLVIII-1391 p. Paris, 1899; t. XXXIII : Besançon, t. II, 1^{re} partie, in-8, 711 p. Paris, 1900; t. XXXV : Carpentras, t. II, in-8, 714 p. Paris, 1899; t. XXXVII : Tours, 1^{re} partie, in-8, XVI-656 p. Paris, 1900; Paris, bibliothèque de l'Arsenal, t. VIII; histoire de la Bibliothèque, in-8, xv-664 p. Paris, 1899.

Lasteyrie (Robert de). Bibliographie des travaux historiques et archéologiques publiés par les sociétés savantes de la France; t. III, 2^e partie, in-4, 177 à 400, Paris, 1899.

Lettres de Catherine de Médicis, publiées par M. le comte Baguenault de Duchesse, t. VII, 1579-1638, in-4, XIX-591 p. Paris, 1899.

Administration générale de l'Assistance publique à Paris. Recueil des arrêtés, instructions et circulaires, in-4. VII-130, Montévrain, 1899; Renseignements statistiques sur la population indigente de Paris, 1893-1899, in-4, Paris, 1893-1899.

Oswald Kuhn. Krankenhäuser, in-8, x-969 p. Stuttgart, 1897.

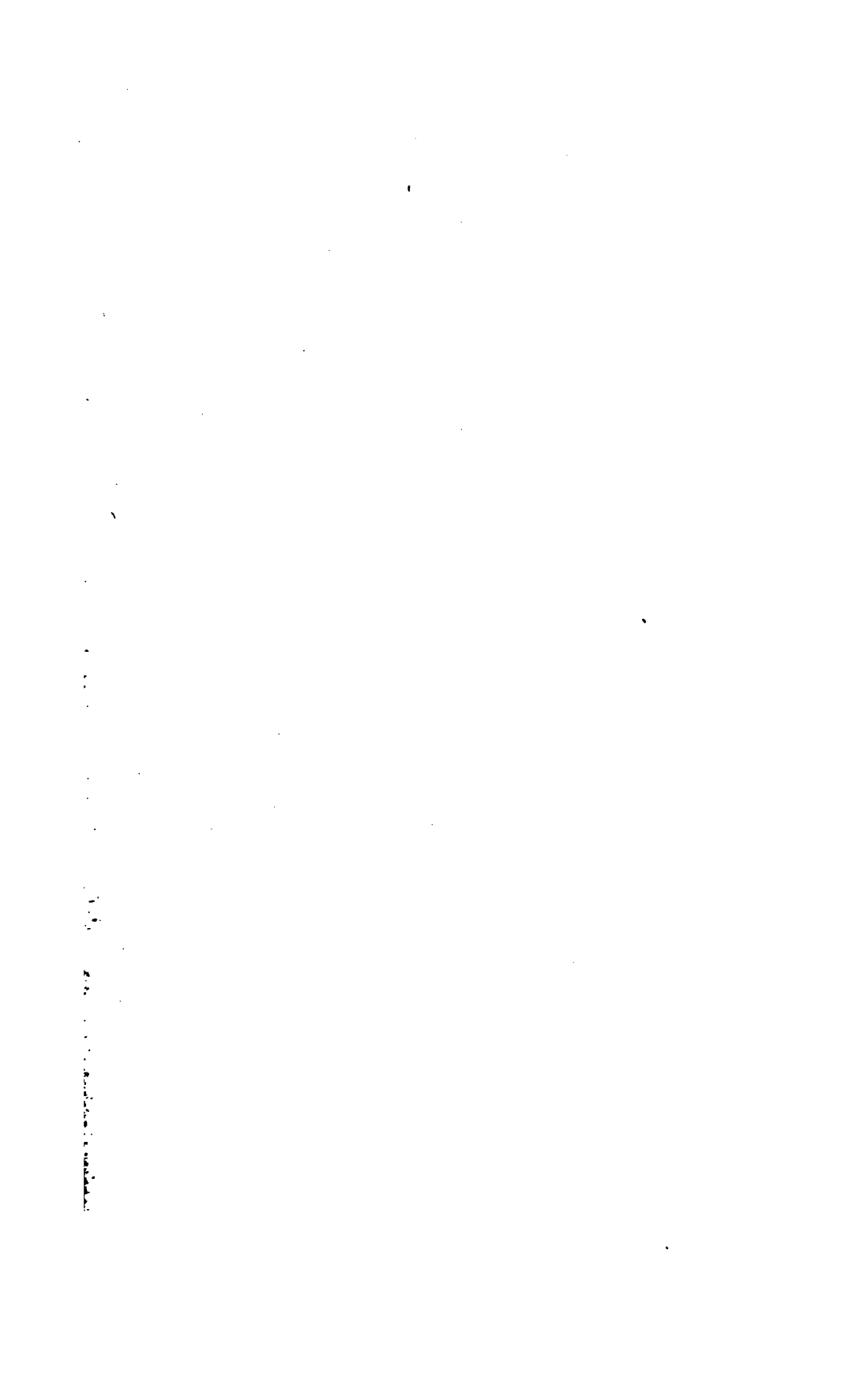
Celli (Angelo). La malaria, secondo le nuove ricerche, in-8, XI-181 p. Rome, sans date.

Finger (E.). La syphilis et les maladies vénériennes, in-8, XVI-388 p. Paris, 1900.

Podwysotski (W.). Etude expérimentale sur le parasitisme des tumeurs, in-8, 23 p. Paris, 1900.

Rouveyre (Edouard). Connaissances nécessaires à un bibliophile, accompagnées de notes critiques et de documents bibliographiques, avec nombreuses figures, in-8. t. I. Origine du livre, in-8, XXIV-175 p. Paris, 1899, t. II. Format des livres, collationnement, abréviations, signes des anciennes éditions, suscriptions et dates, in-8, 220 p., t. III. Du choix des livres, livres rares précieux ou curieux, la chasse aux livres, in-8, 239 p., t. IV. De la liure ancienne et moderne, in-8, 152 p. et planches, t. V. La gravure, illustration des livres, in-8, 196 p., t. VI. Reliures aux armes, les ex-libris, adhésives, annotations manuscrites, in-8, 238 p., t. VII. Les manuscrits et la couture des livres, in-8, 136 p. et 46 planches, t. VIII. Nettoyage et réparation des livres, des gravures et des reliures, in-8, 208 p., t. IX. Classification des livres, autographes, gravures et manuscrits, in-8, 189 p., t. X. Sommaires détaillés, lexique bibliographique et typographique, in-8, 174 p.

Gaches-Sarraute. Le corset; étude physiologique et pratique, in-8, II-131 p. Paris, 1900.



SÉANCE DU 22 MAI 1900

PRÉSIDENTE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Vaccine, Eaux minérales*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Moustiques*. — *Correspondance manuscrite :* M. le président du Congrès d'histoire des sciences, *Délégation*; M. Vergely, *Épidémies*; M. Bossion, M. Courtade, *Vaccinations*; M^{me} Hervieu, *Solidarité*; M. Carrière, *Bains-douches*; M. Chiaïs, *Eaux minérales*; M. Werler, *Mémoires*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Lacassagne, *Médecine légale*; M. Mosny, *Mollusques*; M. Gache, *Logements ouvriers*; M. O. Laurent, *Squelette chirurgical*; M. Gilson, *Acromégalie*; M. Vaillant, *Radioscopies totales*. — *Élections :* 1^o de deux associés nationaux : MM. Bondet (de Lyon) et Andouard (de Nantes) sont élus; 2^o de deux correspondants nationaux dans la deuxième division (Chirurgie) : MM. Laroyenne (de Lyon) et Duret (de Lille) sont élus. — *Rapports :* M. Laveran, *Sur des demandes d'autorisations pour des sources d'eaux minérales*. — *Communication :* M. Blanchard, *Transmission de la filariose par les moustiques*. — *Lecture :* MM. Sapelier, Broca et Thébaud, *Sérum antialcoolique*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, adresse : 1^o des documents relatifs au service de la vaccine en 1899 dans 46 départements. — (*Commission de vaccine*);

2^o Des demandes d'autorisation adressées pour la source Caventon, à Saint-Yorre (Allier); la source la Providence, à Weissenbourg (Suisse) et la source Geneviève, à Niedermendig (Allemagne). — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet au nom de M. le ministre des affaires étrangères, un rapport de 1900. — N^o 21. — 3^e SÉRIE, TOME XLIII. 43

M. Lodds, vétérinaire de la colonie anglaise à Huy-Kuy sur la variété de moustiques qui propage la fièvre parmi les habitants de la région. — (*Commission du paludisme*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le président du Comité d'organisation du congrès d'histoire des sciences, qui doit se réunir à Paris du 23 au 28 juillet 1900, prie l'Académie de déléguer l'un de ses membres à cette réunion.

II. M. le Dr Magnant (de Gondrecourt, Meuse) envoie l'exposé de ses titres à l'appui de sa candidature parmi les correspondants nationaux dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Vergely envoie un rapport manuscrit sur les épidémies qui ont sévi dans le département de la Gironde en 1899. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. le Dr A. Bossion, médecin de colonisation, adresse un rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations qu'il a opérées en 1899 dans la circonscription médicale des Bibans (Algérie). — (*Commission de vaccine*).

V. M. le Dr H. Courtade envoie un rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées en 1899 à Outarville (Loiret). — (*Même Commission*).

VI. M^{me} Hervieu adresse un mémoire sur l'œuvre de la solidarité fondée à Sedan le 18 février 1900. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

VII. M. le Dr Carrière (d'Alais, Gard) envoie une brochure sur la santé, la propreté et les bains-douches au point de vue hygiénique et social.

VIII. M. le Dr F. Chiaïs adresse une brochure sur l'auto-intoxication par les chlorures, ses effets, son traitement par l'eau d'Évian de la source Cachat. — (*Commission des eaux minérales*).

IX. M. le Dr O. Werler (de Berlin) adresse divers ouvrages.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie :

1° La nouvelle édition de l'excellent *Vade mecum du médecin expert*, par notre très distingué collègue, le professeur Lacassagne (de Lyon);

2° Un intéressant travail de M. le Dr Mosny sur les maladies provoquées par l'ingestion des mollusques;

3° Au nom de M. le Dr Gache (Samuel), un important ouvrage, rempli de renseignements du plus grand intérêt, sur les *Logements ouvriers à Buenos-Aires et leur influence sur la santé de leurs occupants*.

II. M. TERRIER : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie la description d'une pièce dénommée *squelette chirurgical*, par son auteur, M. le Dr O. Laurent, professeur de médecine opératoire à l'Université de Bruxelles, et qui doit figurer à l'Exposition, à la section de l'Université de Bruxelles.

Dès 1884, M. Laurent a confectionné des pièces-sutures des os, des tendons, des nerfs, trépanations, etc., qui devaient, avec celles qui seraient recueillies dans les hôpitaux, constituer un musée de médecine opératoire. C'est en 1897 qu'il a exprimé la pensée qu'il serait utile de réunir les pièces osseuses, et de constituer un squelette chirurgical. Cependant, le nombre d'opérations pouvant y être représentées restait relativement restreint : les amputations en étaient exclues, et il était important de les figurer. C'est ce desideratum qui l'a induit à l'utilisation d'une substance transparente, recouvrant les os, et figurant les chairs d'un membre supérieur et d'un membre inférieur, et sur laquelle seraient tracés les contours des lambeaux. Or, il est notoire que le tracé du lambeau et la détermination de l'interligne, ou du point de section osseuse, constituent le point capital de la désarticulation ou de l'amputation.

Une telle pièce, d'ordre synthétique, devait constituer un progrès pour l'enseignement des principales notions de médecine opératoire aux élèves, et permettrait au médecin praticien de revoir rapidement un champ assez étendu de cette partie de la chirurgie⁽¹⁾.

Comme substance transparente, M. Laurent a étudié le verre, le celluloïd, la gélatine, les résines. Ses recherches sur ces derniers produits ont été faites dans le laboratoire de chimie de M. le professeur Mosselman.

Le verre et le celluloïd présentent beaucoup d'inconvénients. La

(1) Une pièce d'ensemble, à chairs transparentes, pourra aussi être de quelque utilité pour l'étude de l'anatomie artistique. Elle est réalisable, mais la technique en sera laborieuse.

gélatine a été mélangée, en proportions très variées, avec l'eau, la glycérine, l'acide phénique, recouverte de vernis, fixée au formol, etc. La formule trouvée donnait satisfaction, à part la rétraction due à l'évaporation de l'eau.

Comme résine, la préférence a été donnée à la colophane. Nous fondons au feu doux, vers 110-120 degrés, et ajoutons au plus un douzième de vaseline, ou un peu de térébenthine. Il faut alors, le squelette du membre] ayant été placé dans un creux en plâtre, verser lentement le mélange. Il est bon de recouvrir le moulage d'une légère couche de vaseline, ce qui conserve sa transparence à la surface, les tracés étant préalablement dessinés. La substance est friable, et ces pièces devraient être maintenues à la température de la chambre et être manipulées le moins possible. Les conditions que présente une exposition : température élevée, poussières, etc., peuvent donc être défavorables. Ajoutons qu'une mise en place très précise des os dans le moule, indispensable en anatomie, n'est pas sans présenter de grandes difficultés.

Voici les opérations dessinées et figurées sur ce squelette :

Crâne et face : ablation d'une rondelle (trépanation), réimplantation de la rondelle; topographie cranio-encéphalique de Poirier: obturation par plaque en celluloid; trépanation de l'apophyse mastoïde (Broca), des sinus maxillaire et frontal; tracés des résections et des ostéotomies des maxillaires.

Thorax : résection des côtes; plastron (costal) de Quénu; volet (costal) de Delorme; ablation du 5^e cartilage (péricardotomie); ponctions de la plèvre et du péricarde.

Colonne vertébrale : laminectomie; ponction.

Bassin : tracé de l'incision cutanéopériostée (Roux, Kocher) pour la résection; trépanation.

Membre supérieur gauche : tracés des incisions cutanéopériostées pour les résections articulaires et métacarpiennes; enchevillement (Lejars); suture osseuse.

Membre inférieur gauche : tracés des incisions cutanéopériostées pour les résections articulaires et métatarsiennes; ostéotomies diverses; enchevillement; maintien des segments fémoraux à l'aide de plaques d'aluminium; suture de la rotule; suture en cadre de Lejars.

Membre supérieur droit (chairs transparentes) : tracés des principales désarticulations et amputations (d'après Farabeuf) : quelques types classiques.

Membre inférieur droit (chairs transparentes) : tracés des principales désarticulations et amputations (surtout d'après Farabeuf) : quelques types classiques.

III. M. FRANÇOIS-FRANCK : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie,

de la part de M. le Dr Gibson (d'Édimbourg), une série de belles radiographies fournies par un malade atteint d'acromégalie type.

On sait combien sont recherchés les documents précis sur l'anatomie pathologique de la maladie de P. Marie et ceux qui présentent le caractère de précision de radiographies aussi démonstratives que celles du Dr Gibson ne peuvent manquer d'être appréciés à leur valeur.

On voit ici, entre autre faits intéressants, des troubles trophiques surtout accentués au niveau des épiphyses métatarsiennes et métacarpiennes avec intégrité de la diaphyse; ces altérations consistent en une augmentation de volume des têtes osseuses avec raréfaction du tissu spongieux.

Ces représentations radiographiques, sur l'intérêt desquelles je ne puis insister, seront appréciées à leur valeur par l'Académie et compteront à M. Gibson pour sa candidature au titre de correspondant étranger.

IV. M. PINARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie deux photographies exécutées à la clinique Baudelocque par M. Vaillant, chef du service de radiographie.

Ces deux photographies représentent le *squelette complet* de deux femmes vivantes accouchées récemment dans mon service. Chez l'une, l'accouchement se fit spontanément; chez l'autre, je fus obligé de pratiquer une opération césarienne. Il suffit de regarder ces deux squelettes déformés pour comprendre de suite le pourquoi de ces deux terminaisons différentes. Sans insister sur les avantages que présenteront ces figures au point de vue de l'enseignement, on comprend combien, lorsque nous posséderons un nombre considérable de ces photographies squelettiques totales, l'étude des viciations pelviennes dans leurs rapports avec les lésions de la colonne vertébrale et des membres inférieurs sera rendue possible et facile.

En attendant ce moment, j'offre à l'Académie les deux premières feuilles de notre album.

M. Ollier, associé national, assiste à la séance.

Elections

de deux associés nationaux et de deux correspondants nationaux dans la deuxième division (Chirurgie).

A. — L'Académie procède aux élections de deux associés nationaux d'après la liste suivante de présentation dressée par la Commission spéciale :

MM. Bondet (de Lyon).
 Andouard (de Nantes),
 Pierret (de Lyon),
 Morache (de Bordeaux),
 Henrot (de Reims),
 Cazeneuve (de Lyon).

Premier tour de scrutin.

Nombre de votants : 64.

Majorité : 33.

Ont obtenu :

MM. Bondet	33 voix.
Andouard	25 —
Morache.	22 —
Pierret	11 —
Henrot	14 —
Cazeneuve.	1 —

En conséquence, M. BONDET, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé associé national.

Deuxième tour de scrutin.

Nombre de votants : 54.

Majorité : 28.

Ont obtenu :

MM. Andouard	17 voix.
Morache.	13 —
Pierret	9 —
Cazeneuve.	5 —

Troisième tour de scrutin.

Nombre de votants : 48.

Ont obtenu :

MM. Andouard	35 voix.
Morache	9 —
Pierret	1 —
Henrot	1 —

En conséquence, M. ANDOUARD, ayant obtenu la majorité des suffrages exprimés, est proclamé associé national.

B. — L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la 2^e division (*Chirurgie*), d'après la liste suivante de présentations dressée par la Commission spéciale.

En première ligne	M. Laroyenne (de Lyon).
En deuxième ligne	M. Duret (de Lille).
En troisième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabé- tique)	} M. Crivelli (de Melbourne). M. Gaulard (de Lille). M. Jeannel (de Toulouse). M. Mouchet (de Sens).

Nombre de votants : 54.

Majorité : 28.

Ont obtenu :

MM. Duret	45 voix.
Laroyenne	37 —
Crivelli	4 —
Gaulard	2 —
Mouchet	2 —

Plus 5 bulletins blancs.

En conséquence, MM. LAROYENNE et DURET, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, sont proclamés correspondants nationaux dans la 2^e division (*Chirurgie*).

Rapports

Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales.

M. LAVERAN donne lecture, au nom de la Commission des eaux minérales, des rapports ci-après :

I. — Demande en autorisation de M. Brossault, pour la source « Saratica », à Saratica (Moravie).

Le puisement de l'eau de Saratica se fait dans quatre puits creusés dans l'argile et garnis d'un revêtement en pierres de taille cimenté sur les deux premiers mètres superficiels. Le fond de la vallée est formé de schistes éocènes recouverts d'argile et de terre tourbeuse parsemée d'epsomite et de mirabilite.

Les analyses de Hobermann et de Ganalowski ne concordent pas entre elles et présentent de notables divergences avec les essais faits au laboratoire de l'Académie. L'eau laisse en moyenne 42 grammes de résidu sec constitué essentiellement par du sulfate de soude et du sulfate de magnésie.

La commission propose à l'Académie d'émettre l'avis qu'il n'y a pas lieu d'autoriser l'eau de Saratica.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. — Demande en autorisation de M. Fulachier pour la source « Gazeuse », à Vals (Ardèche).

La source a été captée dans la propriété des « Meilleures de Vals », au bord du ruisseau de Combes, affluent de la Volane. Le sondage atteint une profondeur de 6 mètres, dans le gneiss glauque très micacé. Le débit de la source est de 473 litres; la température est de 15 degrés.

Acide carbonique libre	0,9567
Silice.	0,0820
Bicarbonate de chaux.	0,3905
— de magnésie	0,3790
— de fer	0,0207
— de lithine.	0,0457
— de potasse	0,1841
— de soude	2,2113
Sulfate de soude	0,5241
Chlorure de sodium.	0,0535
Total.	4,2176

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune manipulation de décantation ou de gazéification.

La commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

I. — Demande en autorisation de M. [] pour la source « saline », à Saint Sylvestre (Puy-de-Dôme).

La source « Czarine » a été obtenue par un forage de 20 mètres de profondeur creusé sur la rive gauche de l'Allier. Le captage est constitué par un tubage métallique avec coulée de ciment. Le débit de la source atteint 6.000 litres. La température de l'eau est de 13 degrés.

L'analyse produite au dossier assigne à cette eau la composition suivante :

Acide carbonique libre	0,7746
Bicarbonate de soude	2,5932
— de potasse	1,8127
— de chaux	0,3223
— de magnésie	0,1320
— de fer	0,0600
— de manganèse	traces.
Chlorure de sodium	0,9144
— de lithium	traces.
— de strontium	traces.
Arséniate de soude	0,0027
Sulfate de soude	0,4391
Silice	0,0080
Total	6,8564
Avec l'acide carbonique	7,1310

Les analyses faites au laboratoire de l'Académie ont donné des chiffres non concordants pour les éléments suivants :

Chlore calculé en chlorure de sodium	0,455
Sulfate de soude	0,210
Silice	0,020

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune manipulation de décantation ou de gazéification.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IV. — Demande en autorisation de M. Paul Bonhomme, pour la source « Fontaine de Fer », à Outremoncoûrt (Haute-Marne).

La source sort entre deux collines dont la formation dépend de la partie supérieure du lias moyen limitée par un calcaire très ferrugineux. Le griffon isolé par une galerie creusée à flanc de coteau a été entouré d'un réservoir cimenté sur lequel on a damé un revêtement de glaise.

Le débit atteint 9.000 litres. La température de l'eau est de 40 degrés.

Sulfate de chaux	0,4529
— de magnésie.	0,2469
— de soude.	0,1646
Bicarbonate de chaux	0,2645
— de fer.	0,0144
Chlorure de sodium.	0,0122
Chlorure de potassium.	0,0156
Acide carbonique libre	0,0189

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune des manipulations défendues par les règlements.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

V. — Demande en autorisation de M. Pierrot, pour la source « Saint-Louis n° 4 », à Saint-Yorre (Allier).

La source a été captée par un forage artésien de 43 mètres de profondeur, au lieu dit l'Auriol.

Les tubes concentriques avec coulées de ciment assurent l'isolement de l'eau minérale.

Le débit atteint 6 mètres cubes. La température est de 13 degrés.

Bicarbonate de soude.	4,3788
— de potasse	0,2293
— de lithine.	0,0041
— de chaux.	0,4325
— de magnésie	0,0759
— de fer.	0,0049
Sulfate de soude	0,2870
Chlorure de sodium.	0,5751
Silice.	0,0119
Acide carbonique libre	1,9208

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune des manipulations défendues par les règlements.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VI. — Demande en autorisation de M. Loubinoux, pour la source « Vieux Moine », à Ternant, canton d'Ardès (Puy-de-Dôme).

La source est située en contre-haut et à une centaine de mètres du ruisseau de Courty. Une tranchée ouverte jusqu'au gneiss a permis d'isoler le griffon qui a été recouvert d'un petit bassin en briques et ciment.

Le débit atteint 6 mètres cubes. La température de l'eau est de 12 degrés.

Acide carbonique libre	1,2354
Silice.	0,0762
Bicarbonate de calcium.	0,7970
— de magnésium.	0,7379
— de fer	0,0040
— de lithium.	0,0039
— de potassium	0,4700
— de sodium.	2,2016
Sulfate de soude	0,0772
Chlorure de sodium.	1,0401
Total.	6,6433

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni décantation ni gazéification.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VII. — Demande en autorisation de M. Gilbert pour la source « Gilbert », à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme).

La source a été captée sur la rive gauche de l'Allier par un sondage de 24 mètres.

Le débit atteint 7,500 litres. La température est de 12 degrés.

L'analyse produite au dossier assigne à cette eau la composition suivante :

Acide carbonique libre.	1,782
Bicarbonate de chaux.	0,162
— de magnésie.	0,073
— de potasse.	0,200
— de fer.	0,011
— de soude	1,830
Sulfate de soude.	0,268
Chlorure de sodium.	0,586
Silice	0,022

L'analyse faite au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements opérés aux saisons extrêmes a donné un chiffre différent pour la chaux :

Bicarbonate de chaux	0,402
--------------------------------	-------

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni gazéification ni décantation.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée. . . .

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VIII. — Demande en autorisation de MM. Gendre et Cauchon pour la source « Véritable », à Saint-Yorre.

La source a été captée, au lieu dit les Gravieres de l'Auriol, par un forage de 38 mètres de profondeur.

débit atteint 5,700 litres. La température est de 13°6.

Acide carbonique libre	1,462
Bicarbonate de chaux	0,417
— de magnésie	0,060
— de potasse	0,949
— de fer	0,060
— de soude	3,971
Sulfate de soude	0,247
Chlorure de sodium	0,610
Silice	0,021

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau azéification ni décantation.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

— Demande en autorisation de M. Marquez Rodriguès, de la source « La Reconstituante », à Saint-Priest-Bramefant (Vendée).

La nappe minérale a été rencontrée à 36 mètres de profondeur par un forage artésien effectué sur la rive gauche de la rivière.

Le débit de la source atteint 8,600 litres. La température de l'eau est de 13 degrés.

L'analyse produite au dossier assigne à cette eau la composition suivante :

Bicarbonate de soude	5,1880
— de potasse	0,4036
— de chaux	0,5927
— de magnésie	0,2829
— de protoxyde de fer	0,0460
Sulfate de soude	0,6223
Chlorure de sodium	0,5474
— de lithium	0,0213
Arséniate de soude	0,0025
Silice	0,1000
	7,8067
Acide carbonique libre	1,2193

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau aucune des manipulations interdites par les règlements.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

X. — Demande en autorisation de M. Privat pour les sources du « Prieuré de Rochemaure », à Rochemaure (Ardèche).

Les deux sources « Saint-Laurent » ou « Laurentine » et « Saint-Pierre » ou « des Fonts » sont situées sur le flanc d'une montagne au milieu des marnes argileuses du terrain néocomien. C'est à Rochemaure que se termine la coulée de lave basaltique qui forme au sud de Privas le plateau des Coirons. Cette coulée repose sur des terrains secondaires et protège la nappe hydrominérale.

Le débit des sources est respectivement de 8.600 litres et de 24.000 litres. La température de l'eau est de 14 degrés.

La source « Saint-Pierre » présente la minéralisation suivante :

Résidu. 180°	0,225
Chaux.	0,672
Magnésie	0,008
Fer, alumine	0,002
Silice	0,036

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni gazéification, ni décantation.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de minéralisation et de captage permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

XI. — Demande en autorisation de M. Louis Gaucherand pour la source « Santé », à Vals (Ardèche).

La source a été découverte sur la rive gauche de la Volane, à 32 mètres de l'axe de l'avenue Farincourt, par un forage de 8^m.40 de profondeur, creusé dans le gneiss. Le puisement se fait par une pompe à piston plongeur en cuivre étamé.

Le débit atteint 7.000 litres. La température de l'eau est de 16 degrés.

Bicarbonate de soude	1,144
— de potasse	0,027
— de chaux	0,215
— de magnésie	0,170
Chlorure de sodium	0,033
Sulfate de soude	0,057
Fer et alumine	0,019
Acide carbonique libre	1,681

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni décantation ni gazéification.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

XII. — Demande en autorisation de MM. Daffour et Vincent pour la source « Victor », à Saint-Yorre (Allier).

La source a été captée au lieu dit l'Auriole par un sondage artésien de 23 mètres de profondeur. La source jaillit à une hauteur de 1^m50. Le débit atteint 4.500 litres. La température de l'eau est de 13 degrés.

Acide carbonique libre	1,512
Bicarbonate de soude	1,625
— de potasse	0,630
— de chaux	0,745
— de magnésie	0,076
— de fer	0,067
Chlorure de sodium	0,577
Sulfate de soude	0,279
Silice	0,095

Le contrôle analytique du laboratoire de l'Académie opéré sur deux prélèvements a donné des chiffres différents pour quelques éléments :

Chaux calculée en bicarbonate	0,408
Silice	0,016
Fer et alumine	0,022

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni décantation ni gazéification.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

XIII. — Demande en autorisation de M. Maillé, pour la source des « Fées n° 2 », à Cusset (Allier).

La source a été découverte par un forage de 45 mètres de profondeur au lieu dit « Le Chambon ». Le débit de la source est de 5.000 litres environ. La température de l'eau est de 13°9.

Acide carbonique libre.	0,2320
Silice.	0,0225
Bicarbonate de fer.	0,0040
— de chaux.	0,6278
— de magnésie.	0,1638
— de lithine.	0,0118
— de potasse.	0,3685
— de soude.	4,6005
Sulfate de soude.	0,2556
Arséniate de soude.	traces.
Chlorure de sodium.	0,4154
Total.	6,7029

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni décantation, ni gazéification.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de minéralisation et de captage permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

XIV. — Demande en autorisation de M. Mazuy, pour les sources « Andreau, n° 3 et n° 4 », à Cusset (Allier).

Les deux sources ont été forées à 1 mètre l'une de l'autre et à 45 mètres de la source « Andreau n° 2 ». Le niveau aquifère de

la source n° 3 est à 32 mètres de profondeur, tandis que le sondage de la source n° 4 s'arrête à 21 mètres.

Les sources ont des débits respectifs de 4.000 et 2.000 litres environ. La température moyenne est de 13°3.

	N° 3.	N° 4.
Bicarbonate de soude	0,8268	3,1763
— de potasse	0,3188	0,5800
— de chaux	0,5641	0,5833
— de fer	0,0300	0,0270
— de manganèse	traces.	0,0005
Sulfate de soude	0,1587	0,2075
Arsénite de soude	0,0009	0,0016
Chlorure de sodium	0,2002	0,2828
— de magnésium	0,0634	0,0957
— de lithium	0,0127	0,0510
— de strontium	0,0074	0,0107
Silice	0,0500	0,0250
Total	2,2531	
Acide carbonique libre	0,6793	2,6974

Les analyses faites au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements opérés aux saisons extrêmes ont conduit à des déterminations différentes pour les éléments suivants (source n° 3) :

Chlore calculé en chlorure de sodium	0.090
Chaux exprimée en bicarbonate	0.488

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni décantation ni gazéification.

La commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

XV. — Demande en autorisation de M. Baucher, représentant du comte Cittadella, pour les boues ou fanges thermales de la source « Néronienne », à Montegrotto, province de Padoue (Italie).

Les boues de Montegrotto présenteraient la composition suivante :

Eau	75
Silice	17,800
Chlorure de sodium	0,260
Chlorure de potassium	traces.
Carbonate ferreux	3,020
Chaux	16,160
Magnésie	0,250
Sulfate de magnésie	1,370

La commission propose à l'Académie de déclarer qu'il n'y a pas lieu d'autoriser la vente en France des boues de Montegrotto.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

Les migrations de la Filaire du sang,

par M. R. BLANCHARD.

Je présente à l'Académie, de la part de notre nouveau collègue, M. Patrick Manson, une série de préparations microscopiques qui démontrent avec la dernière évidence de quelle manière se propage la Filaire du sang. Ces préparations remarquables ont été faites, sous la direction de M. P. Manson, par M. le Dr G. C. Low, à l'École de médecine tropicale de Londres.

Voilà environ vingt ans que P. Manson a signalé le Moustique comme l'hôte intermédiaire de la Filaire du sang ou plutôt, pour préciser, de cette espèce de Filaire sanguicole qui est la *Filaria Bancrofti*, forme adulte des embryons désignés sous le nom de *Filaria nocturna*. Afin de bien faire comprendre l'intérêt capital de la découverte dont je suis chargé de faire part à l'Académie, qu'on me permette d'exposer brièvement quel était hier encore l'état de la question.

Le Ver adulte vit dans la peau de différentes parties du corps; il se tient logé dans les vaisseaux lymphatiques. Les deux sexes s'y trouvent côte à côte et ils sont capables d'y vivre longtemps. Ils obstruent, en un point déterminé, le cours de la lymphe: celle-ci s'accumule en amont et sa stase a pour effet de dilater à la longue les vaisseaux et les espaces lymphatiques; cette dis-

tension mécanique s'accompagne d'une irritation des vaisseaux et du tissu conjonctif ambiant. Ainsi s'établit l'éléphantiasis qui, comme on sait, peut se manifester à des degrés très divers et occuper un siège très variable (bras, jambe, scrotum). S'il atteint un moindre développement au bras qu'à la jambe, cela tient évidemment à ce que le bras est le siège de mouvements particulièrement étendus, qui facilitent dans une large mesure le cours de la lymphe; s'il se développe surtout à la jambe, la cause en est donc purement mécanique, en raison de la plus grande difficulté qu'éprouve la lymphe pour remonter jusque vers le canal thoracique. Nous n'envisageons pas ici les causes de l'hématurie et de l'hémato-chylurie, qui sont également deux symptômes habituels de la filariose: qu'il nous suffise de noter qu'elles ont la même étiologie générale que les varices lymphatiques ou l'éléphantiasis du membre inférieur.

La Filaire femelle renfermée dans les vaisseaux lymphatiques est vivipare. Les embryons auxquels elle donne naissance se répandent dans la lymphe, puis tombent avec celle-ci dans le sang. C'est là qu'on les observe communément: pour les y rencontrer, il suffit d'examiner au microscope une gouttelette de sang prélevée par piqûre en un point quelconque de la surface du corps. Toutefois, il n'est pas indifférent de pratiquer ce prélèvement à une heure quelconque de la journée: toute préparation faite avec du sang obtenu pendant le jour, ou plutôt pendant l'état de veille, est totalement dépourvue d'hématozoaires; au contraire, on trouve ceux-ci en abondance dans toute préparation de sang faite pendant la nuit, ou plutôt pendant le sommeil.

Quelle que soit l'explication de cette périodicité, celle-ci n'en est pas moins rigoureusement exacte. Elle constitue une très curieuse adaptation des embryons de la Filaire aux habitudes nocturnes du Moustique qui doit lui servir d'hôte intermédiaire.

Après avoir constaté la périodicité nocturne des embryons, c'est-à-dire leur passage exclusivement nocturne dans la circulation périphérique, P. Manson a été conduit à rechercher si ce phénomène ne serait pas en rapport avec les migrations du parasite. Dans cette hypothèse, il pensa que le Moustique, qui vient piquer l'Homme pendant son sommeil, pourrait bien être l'agent de transmission. Cette prévision, comme on sait, était exacte.

Le Moustique mâle possède un appareil buccal incomplet, qui le rend inapte à perforer la peau. La femelle est beaucoup

mieux armée : en suçant le sang d'un animal ou d'un être humain, elle cherche un aliment qui lui est indispensable pour mener ses œufs jusqu'à maturité complète, puis pour effectuer sa ponte ; cela exige environ deux semaines. Quand le moment de la ponte est venu, elle cherche une mare ou une flaque d'eau où elle puisse déposer ses œufs : la ponte achevée, elle meurt, et il est fréquent qu'elle se noie dans l'eau même où elle a pondu.

Si l'Homme piqué par le Moustique était atteint de filariose et avait des embryons en circulation dans ses capillaires périphériques, ces Vermisseaux ont été introduits avec le sang dans l'estomac de l'Insecte. Ils y perdent en peu d'heures la gaine hyaline qui les enveloppait, puis traversent la paroi de l'estomac pour s'en aller dans la masse des muscles du thorax. Ils se logent dans l'interstice des faisceaux musculaires, dans le même sens que ces derniers, et restent là pendant deux à trois semaines. Cependant ils grandissent et prennent les caractères de la larve.

Tout ce qui précède résulte des belles observations de Manson. La suite de l'évolution de la Filaire, bien que non encore observée, s'expliquait assez facilement par le genre de vie du Moustique. Une fois tombé à l'eau, le cadavre de l'Insecte se détruit promptement ; les larves renfermées dans les muscles sont mises en liberté, puis se mettent à nager dans l'eau. C'est donc en buvant cette eau qu'on doit avaler les larves nageuses et prendre le germe de la filariose. L'usage des eaux filtrées ou bouillies devra donc mettre à l'abri de cette affection.

Telle est la théorie invoquée jusqu'à ce jour pour expliquer l'étiologie de la filariose. Elle était assurément très plausible, mais pourtant rendait difficilement compte de la présence constante de la Filaire dans les lymphatiques de la peau. En effet, on concevait mal de quelle manière un helminthe introduit dans l'organisme par la voie intestinale pouvait venir se loger dans les lymphatiques du bras ou de la jambe : on ne pouvait supposer qu'il fût capable de remonter le cours de la lymphe, dans des vaisseaux pourvus de valvules.

Les observations récentes de MM. Manson et Low montrent à quel point, malgré sa vraisemblance, la théorie ci-dessus était inexacte. Ces observations ont porté sur un grand nombre de Moustiques recueillis dans les conditions suivantes :

La filariose est commune dans certaines régions d'Australie, notamment au Queensland : c'est d'ailleurs dans ce pays, à Bris

bane, que le D^r J. Bancroft a découvert la Filaire adulte dans un abcès lymphatique du bras, le 21 décembre 1876. A la sollicitation de P. Manson, le D^r Th. L. Bancroft a fait piquer par les Moustiques un malade dont le sang renfermait un grand nombre de *Filaria nocturna*. Les Insectes furent recueillis, conservés vivants, puis tués à des heures déterminées par les vapeurs de cyanure ou de chloroforme, enfin conservés simplement dans la glycérine pure. On put ainsi obtenir un très grand nombre de Moustiques, qu'on fit périr, soit immédiatement après la piqûre, soit une heure, deux heures, trois heures plus tard, soit au bout de 12, 24, 36, 48 heures, etc., en ayant soin de les tuer à douze heures d'intervalle, depuis le premier jusqu'au 25^e jour et même plus tard. Au total, plusieurs centaines de Moustiques furent préparés de la sorte, puis envoyés au D^r P. Manson, qui chargea le D^r Low d'en faire l'étude.

Celui-ci débita en coupes un très grand nombre de ces Moustiques et obtint les belles préparations dont je présente quelques spécimens à l'Académie; les tissus sont en parfait état de conservation; ils n'ont subi, du fait de la glycérine, aucune modification et fixent bien les matières colorantes (hématoxyline). Sur ces préparations, on peut constater heure par heure, pour ainsi dire, les métamorphoses subies par l'embryon de la Filaire et suivre avec la plus grande netteté tout son cycle évolutif. Voici comment on peut les interpréter :

L'embryon qui circule dans le sang est, comme on sait, entouré d'une gaine hyaline et transparente, qui n'est autre chose que la membrane ovulaire déformée; il est long de 200 à 330 μ et large de 7 à 11 μ . Douze heures après que le Moustique s'est gorgé de sang, on retrouve intacts les embryons de Filaire dans le contenu de l'estomac; toutefois, ils ont quitté la gaine qui les emprêtrait jusqu'alors; on trouve côte à côte, dans le contenu stomacal, les embryons libres et les gaines vides. A cette époque, les masses musculaires ne sont pas encore envahies. Le lendemain, il n'en est plus de même; les embryons ont fait irruption à travers la paroi de l'estomac et ont émigré dans les muscles; à partir de ce moment, on doit considérer qu'ils sont passés à l'état de jeunes larves.

Chez le Moustique, les masses musculaires sont surtout développées dans le thorax; c'est d'ailleurs la région du corps qui porte les principaux appendices. Les pattes ne servent pas à la locomotion : elles sont de simples supports, que meuvent des

muscles peu développés. Les ailes, au contraire, constituent l'unique moyen de locomotion : aussi, malgré que l'Insecte soit un mauvais voilier, sont-elles actionnées par des muscles puissants. Ceux-ci occupent toute la moitié supérieure du thorax, qui se bombe même dans le but de leur donner plus d'ampleur.

En raison de la grande taille qu'elles doivent atteindre, les larves ne peuvent trouver que dans le thorax assez d'espace pour y grandir; c'est là exclusivement qu'elles s'accumulent, pour y poursuivre leur évolution. Elles se disposent dans l'intervalles ou à l'intérieur des faisceaux musculaires, dans le sens même des fibres; elles vont grandir d'une façon continue, sans provoquer tout d'abord aucune lésion du tissu musculaire ou conjonctif. On les observe le mieux sur des coupes antéro-postérieures et verticales du thorax; elles se montrent alors coupées suivant leur longueur; toutefois, comme elles ne sont pas disposées rigoureusement suivant le plan médian ou suivant un plan parallèle à celui-ci, elles sont pour la plupart sectionnées obliquement, à une distance plus ou moins grande de l'une ou l'autre extrémité. Il est donc difficile, sur des coupes, d'avoir une notion très précise relativement à la croissance journalière des larves; on constate du moins très nettement qu'elles grandissent et grossissent sans interruption.

Au bout de onze jours trois quarts, les parasites ont atteint une largeur de 20 à 25 μ . Un individu dont la queue a été amputée par le rasoir, mais dont toute la partie antérieure est entière, mesure 380 μ de longueur; le tube digestif est bien différencié.

Le tissu musculaire ambiant ne présente aucune lésion appréciable; pourtant, il semble se raréfier autour des parasites, qui sont logés dans des interstices moins étroits. Cela leur permet de perdre leur aspect rectiligne et de se replier sur eux-mêmes en U. D'ailleurs toutes les larves ne poursuivent pas leur évolution avec le même succès; sur une coupe de Moustique au seizième jour, on trouve une larve longue de 240 μ , évidemment morte depuis un certain temps; elle a subi la dégénérescence granuleuse et a été envahie par du pigment noir.

Jusqu'au dix-septième jour, les Vers sont exclusivement cantonnés dans la masse des muscles thoraciques; on n'en observe dans aucun autre point du corps du Moustique. Au bout de dix-sept jours et demi, la scène change : la plupart des larves restent encore dans les muscles, mais quelques-unes quittent la

logette où elles ont grandi et se mettent en marche. Elles ne se disséminent pas au hasard, mais se portent toutes vers un but déterminé; elles se rassemblent dans le tissu conjonctif qui comble la partie antérieure du prothorax, en avant des muscles. Ces larves migratrices n'ont pas plus de 18 à 20 μ de diamètre; elles sont un peu plus grêles que celles qui sont encore dans les muscles.

Après le dix-huitième jour, on trouve encore des larves dans les muscles, mais ceux-ci sont creusés de grandes lacunes. A cette date, les larves intra-musculaires ont de 575 à 700 μ de longueur et jusqu'à 25 à 30 μ de largeur; le muscle est en voie de destruction et infiltré en divers endroits par des amas de petites cellules rondes; le thorax se creuse de larges cavités, un petit nombre de faisceaux musculaires restant intacts.

Ces larves ne grandissent plus; leur structure et leurs dimensions ne subissent plus aucun changement; on distingue depuis longtemps leur tube digestif, avec un œsophage bien différencié; les rudiments de l'appareil reproducteur sont indiqués par un amas cellulaire particulier. Quelques-unes de ces larves peuvent continuer à séjourner dans les muscles, et on en peut trouver encore au cinquante et unième jour, mais la plupart ont accompli la migration signalée plus haut.

Cette migration n'est d'ailleurs que le prélude d'un phénomène très intéressant, que les préparations du D^r Low mettent en évidence de la façon la plus nette. Au vingtième jour, les larves ne sont plus seulement accumulées dans la partie antérieure du prothorax, comme il a été dit plus haut: elles franchissent le pédoncule céphalo-thoracique, s'accumulent dans la tête, au-dessous de l'œsophage, et pénètrent dans la trompe. Sur une coupe particulièrement heureuse, qui passe par l'axe même de la trompe sur toute sa longueur, on voit la partie inférieure de cet organe littéralement bourrée de larves: on a l'impression d'Anguilles qui lutteraient entre elles de vitesse et d'agilité pour s'engager dans un étroit canal.

On a cru que, le moment de la ponte étant venu, la femelle déposait ses œufs, puis mourait, sans avoir sucé le sang de son hôte; mais Grassi et ses collaborateurs ont montré que fréquemment la femelle survit et peut piquer l'Homme une seconde fois soit après, soit plus ordinairement avant la ponte: c'est dans ces conditions qu'elle inocule l'Hématozoaire du paludisme.

Cette observation est pour nous un trait de lumière; il y a une

similitude absolue entre le *Plasmodium malarix* et la *Filaria Bancrofti*, quant à la manière dont ils sont inoculés à l'Homme. Contrairement à ce qu'on a cru, la larve de la Filaire ne pénètre pas avec l'eau de boisson et n'envahit pas l'organisme par la voie intestinale; à l'instar de la Plasmodie paludique, elle est inoculée directement dans la peau par la trompe du Moustique. C'est donc dans le tégument qu'elle accomplit sa dernière métamorphose et passe à l'état adulte; elle s'y accouple et ses embryons, déversés dans les espaces ou les vaisseaux lymphatiques, sont entraînés par la lymphe jusque dans le sang. Dès lors, le cycle évolutif du parasite est achevé.

Cette importante découverte comporte plusieurs déductions intéressantes. Tout d'abord, il est aisé de comprendre la localisation de la Filaire dans la peau; on s'explique tout aussi facilement les lésions éléphantiasiques, dont plusieurs auteurs avaient cru pouvoir contester les relations avec la Filaire du sang; on comprend enfin pourquoi, suivant le point du corps que le Moustique est venu piquer, ces lésions occupent un siège essentiellement variable.

D'autre part, le rôle joué par les Moustiques dans la propagation de la *Filaria Bancrofti* permet de penser que ces Insectes se comportent de la même façon à l'égard des autres helminthes rentrant dans la catégorie des « Filaires du sang ». En outre de la *Filaria nocturna*, état jeune de la *Filaria Bancrofti*, cette catégorie comprend les espèces suivantes :

Filaria perstans P. Manson, 1891 ;

F. diurna P. Manson, 1891 ;

F. Demarquayi P. Manson, 1891 ;

F. Ozzardi P. Manson, 1898 ;

F. volvulus Leuckart, 1893 ;

F. Magalhãesi R. Blanchard, 1895.

Ces espèces sont encore imparfaitement connues. Les quatre premières ont des embryons sanguicoles, mais la première seule est connue à l'état adulte. La *Filaria volvulus* s'observe en Afrique occidentale; elle vit dans les vaisseaux lymphatiques de la peau; elle s'y trouve à l'état adulte et n'a encore été observée que deux fois (1); elle est d'ailleurs bien distincte de la *Filaria Bancrofti*. La *Filaria Magalhãesi* a été vue au Brésil; on l'a trouvée une seule fois dans le cœur gauche de l'Homme. Il faut

(1) Labadie-Lagrave et M. Deguy. Un cas de *Filaria volvulus*. *Archives de Parasitologie*, II, p. 451, 1899.

probablement ajouter à cette liste la *Filaria loa* Guyot, 1778, qui vit dans l'orbite et dans le tissu conjonctif sous-cutané (1).

Il est vraisemblable que tous ces Nématodes sont disséminés par les Culicides ou par d'autres Insectes; c'est dans ce sens que devront être orientées désormais les recherches dont ils seront l'objet.

Il est utile de préciser quelle espèce de Moustique joue le rôle d'hôte intermédiaire à l'égard de la *Filaria Bancrofti*; est-ce un *Anopheles*, comme dans le paludisme, ou bien est-ce un Culicide appartenant à un autre genre?

Les observations de Th. L. Bancroft (2) répondent nettement à cette question; d'après H. Tryon, entomologiste du gouvernement du Queensland, l'Insecte dont il s'agit serait le Cousin domestique d'Australie, le *Culex ciliaris* Linné, 1767. Si cette détermination est exacte, le Moustique mis en cause intéresserait l'Europe d'une façon toute spéciale, puisque les auteurs s'accordent à considérer le *Culex ciliaris* comme synonyme de notre vulgaire *Culex pipiens* Linné, 1758. Cette dernière espèce est très répandue; on la trouve non seulement en Europe, mais aussi au Groenland et dans l'Amérique du nord; toutefois, nous n'avons pas connaissance qu'elle ait été signalée en dehors de ces régions.

Aussi bien, l'étude des Culicides est-elle encore peu avancée; ces animaux désagréables, de petite taille et difficiles à conserver en bon état, n'offrant, jusqu'à présent, qu'un intérêt de curiosité zoologique, ont été généralement délaissés; on n'a donc encore, sauf pour l'Europe, les États-Unis, l'Australie et la République Argentine, que des notions très insuffisantes sur leur compte. C'est pourquoi il est impossible de trancher actuellement la question soulevée ici, à propos du prétendu *Culex ciliaris* d'Australie (3), et encore plus difficile d'émettre une opinion au sujet des espèces qui, dans les autres régions tropicales, où sévit la filariose, servent d'hôte intermédiaire à la Filiaire.

(1) R. Blanchard. Nouveau cas de *Filaria loa*. *Ibidem*, II, p. 504, 1899.

(2) Th. L. Bancroft. On the metamorphosis of the young form of *Filaria Bancrofti*, Cobb. (*Filaria sanguinis hominis*, Lewis; *Filaria nocturna*, Manson) in the body of *Culex ciliaris*, Linn., the « House Mosquito » of Australia. *Journal and Proceedings of the Royal Soc. of N. S. Wales*, XXXIII, p. 48, 1899.

(3) Dans ses belles études sur les Diptères australiens, Skuse fait connaître un bon nombre de Culicides; il ne signale ni le *Culex pipiens* ni le *Culex ciliaris*. Il est donc possible qu'une erreur de détermination ait été commise.

Pour l'Australie, Th. L. Bancroft a expérimenté avec divers autres Culicides; mais la difficulté de les garder vivants en captivité n'a pas permis d'acquérir des notions certaines pour la plupart d'entre eux. Les *Culex nigrithorax* Macquart, *C. procax* Skuse et *Anopheles musivus* Skuse ne se conservent pas au delà de trois jours; les *Culex hispidosus* Skuse et *vigilar* Skuse ne dépassent pas le septième jour de captivité; les *Culex notoscriptus* Skuse et *annulirostris* Skuse se conservent jusqu'au vingtième jour, mais les embryons, qu'ils sucent abondamment, meurent dans l'estomac ou périssent au bout du deuxième jour, après avoir gagné les muscles thoraciques. La migration des embryons dans les muscles s'accomplit également chez l'*Anopheles musivus*, mais on ne sait encore si leur évolution peut se poursuivre.

On voit donc quels problèmes intéressants sont soulevés par l'étude qui précède. Les Moustiques, considérés jusqu'à ces temps derniers uniquement comme des Insectes gênants et désagréables, viennent de prendre en médecine une importance capitale: voilà que leur piqure nous transmet deux des plus redoutables maladies parasitaires, le paludisme et la filariose. Il n'est pas douteux que les Insectes inoculent encore bien d'autres maladies à l'Homme et aux animaux, et la lèpre est au premier rang de celles auxquelles on doit songer. Ces questions nouvelles, à peine ébauchées, engagent la médecine dans une voie qui, sans aucun doute, sera particulièrement féconde.

Lecture.

M. le Dr Sapelier donne lecture, au nom de MM. Broca, Thébaud et au sien, d'un mémoire sur le sérum anti-alcoolique. — (*Commission spéciale*).

— A quatre heures trente-cinq minutes, l'Académie se réunit en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Vallin sur les candidats au titre d'associé national.

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

ny. Des maladies provoquées par l'ingestion des mollusques. In-8. Paris, 1900.

rière (Georges). La santé, la propreté et les bains-douches au point de hygiénique et social. In-8. 147 p. Paris, 1900.

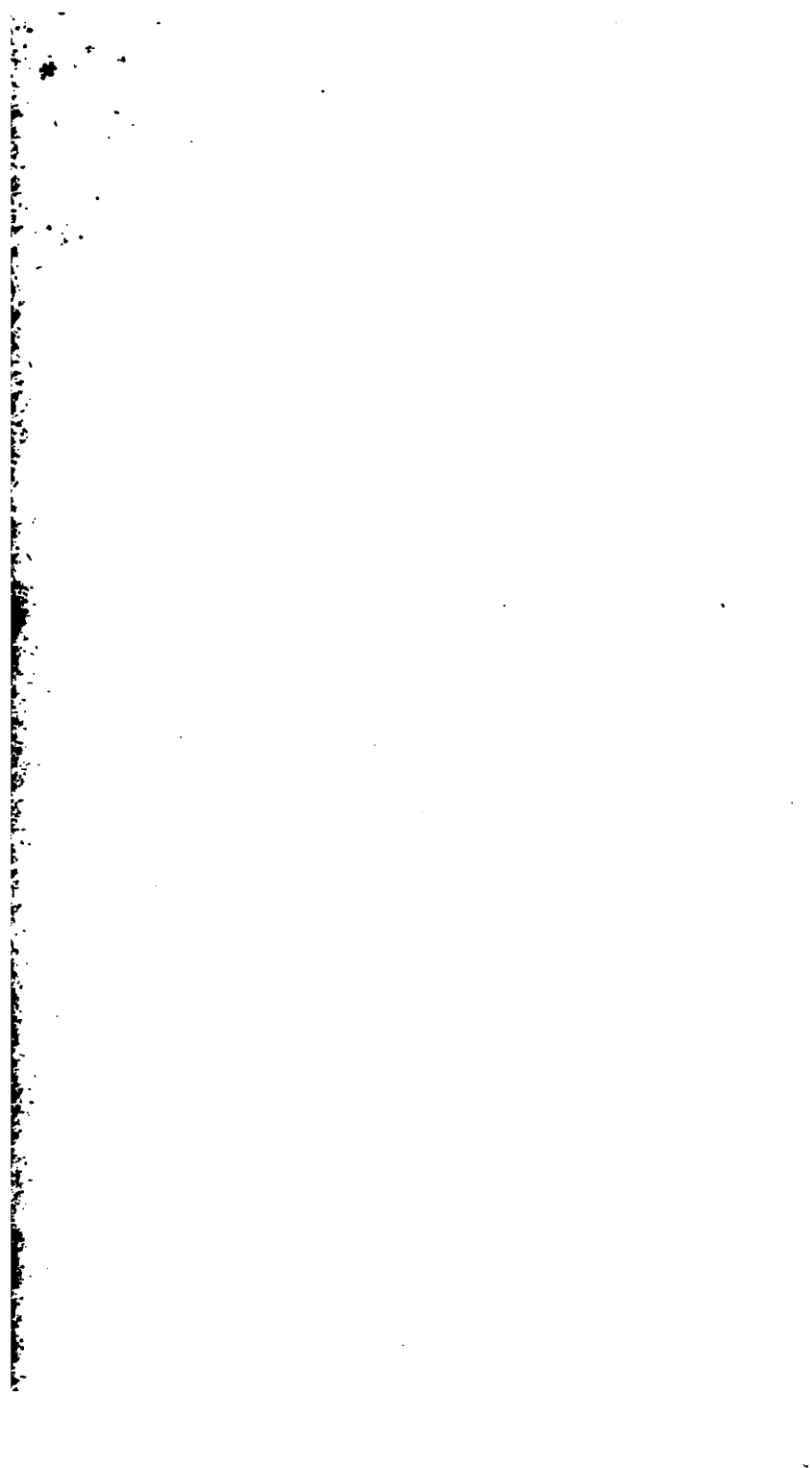
èvre. Des rapports de la médecine et de la philosophie. In-8, 41 p. is, 1900.

rlor (Oscar). Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel, In-8, et pl. Berlin, 1899.

Jeber Anwendungsweise und Wirkungen des löslichen metallischen silbers (Hydrargyrum colloïdale). In-8.

he (Samuel). Logements ouvriers à Buenos-Ayres. In-8, xiv-190 p. 1900, 2 p. sans lieu ni date.

issagne (A.). Le vade-mecum du médecin-expert. In-8. xiv-307 p. Paris, 1900.



SÉANCE DU 29 MAI 1900

PRÉSIDENTE DE M. MAREY

ORDRE DU JOUR : *Correspondance officielle* : M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Hygiène publique*. — *Correspondance manuscrite* : M. Plicque, *Pli cacheté*; M. André, *Grippe*; M. Weil, *Électrothérapie*; M. de Zavala, *Fièvre pernicieuse dysentérique*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. Labat, *Eaux minérales*; M. Thierry, *Œuf*; M. Joubin, *Faculté des sciences de Rennes*. — *Élections de deux associés nationaux* : MM. Morache (de Bordeaux) et Pierret (de Lyon) sont élus. — *Rapports* : I. M. Laveran, *Projet d'instruction pour la prophylaxie du paludisme*; II. M. Pinard, *Sur un mémoire de M. Mouchet concernant deux cas exceptionnels d'irréductibilité de l'utérus gravide en rétroversion, traités par la laparotomie et suivis d'accouchements à terme*; III. M. Ch. Jonod, *Sur un mémoire de M. Ducroquet relatif à des cas de luxation congénitale de la hanche traités par la réduction non sanglante*. — *Communication* : M. Metchnikoff, *Sur l'hématolysine humaine*. — *Lectures* : M. Tuffier, *Anesthésie médullaire*; II. M. de la Mallerée, *Étude bactériologique sur les effets de l'aldéhyde formique dans le traitement et la prophylaxie de la grippe*; III. M. Valude, *Des opérations de l'orbite par la voie temporale*; IV. M. Suarez de Mendoza, *Nouveau procédé par l'ouverture totale ou partielle des cavités de l'oreille moyenne*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, adresse une demande d'autorisation pour la source Ricker, à Poland (États-unis d'Amérique). — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet au nom de M. le ministre des affaires étrangères, un rapport de M. le Dr Bordoni-Uffreduzzi, médecin en chef de la municipalité de Milan, sur le fonctionnement des services de l'hygiène et de la santé publique dans cette ville.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Plicque prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. le Dr André, médecin des épidémies à Toulouse, envoie une note manuscrite sur la fièvre ganglionnaire d'origine grippale chez les adultes. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le Dr E. Albert Weil adresse un *Guide pratique d'électrothérapie gynécologique* pour le concours du Prix Buignet en 1901. — (*Commission spéciale*).

IV. M. le Dr A. de Zavala (de Porto-Rico) envoie un mémoire manuscrit sur la fièvre pernicieuse dysentérique. — (*Renvoi à l'examen de M. Laveran*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. PROUST : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Labat, un ouvrage ayant pour titre : *le Climat et les Eaux d'Angleterre*. Une préface donne une idée de la vie anglaise.

Le climat a cela de particulier qu'il permet l'existence de Villes d'hiver où la végétation est méridionale.

Les eaux sont peu nombreuses, mais plus fréquentées qu'on ne le croit. Une seule est vraiment chaude, c'est Bath. Les buvettes et les bains sont très confortables.

Les bains de mer sont très nombreux, très courus, souvent luxueux.

Cet ouvrage est le fruit de longues études, faites sur place, durant des mois entiers. Observations météorologiques, géologiques et cliniques se trouvent réunies dans ces notes.

Il est la suite de plusieurs autres publications sur les diverses eaux de notre vieille Europe, si bouleversée aux divers âges de la terre et si riche en sources thermo-minérales.

L'étude de l'hydrologie comparée est le plus sûr moyen d'apprécier la haute valeur de l'hydrologie française,

Je demande que ce travail important soit renvoyé à la commission des eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. WEBER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie de la part de M. Thierry, membre correspondant, un petit livre en forme d'album,

qui traite du bœuf et contient son anatomie, sa physiologie son hygiène et ses maladies. Ce livre écrit sans prétention scientifique est destiné aux élèves des écoles pratiques d'agriculture et des fermes-écoles. L'auteur y a présenté sous une forme concise, des notions utiles pour ceux qui sont à la tête d'exploitations agricoles.

III. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de l'auteur, M. L. Joubin, professeur à l'Université de Rennes, un intéressant volume in-4° qu'il vient de publier sous le titre : *La Faculté des sciences de Rennes*. Au moment où l'on vient de reconstituer les Universités et où l'enseignement supérieur entre dans une voie nouvelle, il serait désirable que l'histoire de chaque faculté fût retracée par une plume aussi autorisée.

Elections

de deux associés nationaux.

L'Académie procède à l'élection de deux associés nationaux d'après la liste suivante de présentation dressée par la Commission spéciale :

En première ligne. M. Pierret (de Lyon).
 En deuxième ligne M. Morache (de Bordeaux).
 En troisième ligne M. Henrot (de Reims).
 En quatrième ligne. M. Lacassagne (de Lyon).

Nombre de votants : 50.

Majorité : 26.

Ont obtenu :

MM. Morache.	34 voix.
Pierret	30 —
Henrot	27 —
Lacassagne	5 —

En conséquence, MM. MORACHE et PIERRET, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, sont proclamés associés nationaux.

Rapports

- I. *Projet d'Instruction pour la prophylaxie du paludisme*, élaboré par une Commission composée de MM. VALLIN, KELSCH, RAILLIET, BLANCHARD et

LAVERAN, rapporteur.

Il résulte de recherches récentes que les moustiques jouent un grand rôle dans la propagation des fièvres palustres; sans vouloir diminuer l'importance des mesures consacrées par l'expérience, on peut dire que cette découverte du rôle des moustiques est appelée à rendre de grands services dans la prophylaxie du paludisme; parmi les mesures anciennes, beaucoup sont justifiées d'ailleurs par cette notion nouvelle.

Certaines espèces de moustiques sont seules susceptibles de propager le paludisme; on s'explique ainsi que des localités dans lesquelles abondent les moustiques puissent être salubres.

Le microbe du paludisme se développe en subissant des transformations assez compliquées dans le corps des moustiques qui ont sucé du sang palustre; au bout de huit à dix jours, les germes abondent dans la sécrétion salivaire des insectes et quand les moustiques infectés piquent des individus sains, ils leur inoculent ces germes.

De là, dans la prophylaxie du paludisme, deux indications nouvelles : il faut, d'une part, s'efforcer de détruire les moustiques, ou du moins se protéger contre leurs piqûres; il faut, d'autre part, traiter longtemps les malades atteints de paludisme de manière à éviter les rechutes de fièvre, cause d'infection pour les moustiques. Chez les malades atteints de paludisme, les microbes ne se trouvent, heureusement, en grand nombre dans le sang que pendant les accès fébriles.

Une maladie grave et très répandue dans certaines régions tropicales, la filariose, est inoculée à l'homme comme le paludisme par les moustiques; dans les pays où la filariose règne en même temps que les fièvres palustres, les mesures de protection contre les moustiques sont donc doublement indiquées.

Avant d'énumérer les mesures de prophylaxie générale ou individuelle qui doivent être prises contre le paludisme, il nous paraît nécessaire de donner quelques indications sur

onditions dans lesquelles les moustiques se développent. Les moustiques femelles déposent leurs œufs à la surface des stagnantes; de ces œufs naissent des larves qui vivent dans l'eau jusqu'au moment de la transformation en insectes parfaits. L'eau est donc nécessaire pour que les moustiques se reproduisent dans une localité; il faut en outre que l'eau soit *stagnante*; les larves de moustiques ne se développent ni dans les eaux courantes, ni dans les pièces d'eau de petite étendue qui sont poissonneuses et dont les bords ne deviennent pas fangeux en été (1).

Les mares dans lesquelles existe une végétation aquatique particulièrement favorables au développement des espèces de moustiques qui propagent le paludisme.

Les larves des moustiques ont besoin pour vivre de venir à la surface de l'eau remplir d'air les tubes ou trachées qui servent à leur respiration, aussi est-il facile de les détruire en versant dans l'eau de l'huile ou du pétrole; les gouttelettes d'huile oblitèrent les tubes aériens des larves qui meurent étouffées.

Les moustiques issus des larves vivent d'une vie aérienne; en général, ils ne s'éloignent pas beaucoup des eaux stagnantes où ils ont pris naissance; les vents peuvent les entraîner, mais à de petites distances qui ne sont jamais grandes.

Les moustiques aiment les endroits bas et humides dans lesquels l'atmosphère est très calme; ils fuient les hauteurs, les lieux découverts et bien ventilés.

Pendant le jour, les moustiques se cachent dans les buissons, dans les bois ombrés, dans les grottes, etc... C'est le soir et pendant la nuit que l'homme a le plus à souffrir de leurs piqûres. Certaines espèces piquent le jour aussi bien que la nuit. En général, les femelles seules sucent le sang de l'homme ou des animaux; les mâles se nourrissent de sucres végétaux.

Dans nos climats, les moustiques apparaissent au mois de mai, disparaissent à la fin du mois d'octobre; ils se cachent dans les grottes, dans des troncs d'arbre, etc..., où ils hibernent pendant l'hiver. Les larves peuvent subsister dans l'eau pendant tout l'hiver.

Les eaux stagnantes servent de réceptacles, en même temps qu'aux larves de moustiques, à bon nombre de parasites dangereux, notamment le *kyiostome duodénal*, commun dans certaines localités, qui donne lieu à une anémie grave désignée souvent sous le nom d'*anémie des mineurs*.

I. — Assainissement des localités palustres.

1° Il importe d'abord de faire disparaître les eaux stagnantes, celles surtout qui sont à proximité des habitations. Bon nombre de mesures conseillées depuis longtemps pour l'assainissement des régions palustres et dont la pratique a démontré l'efficacité ont pour effet la suppression des eaux stagnantes dans lesquelles se développent les moustiques : dessèchement des marais, des étangs, drainage du sol. En dehors de ces mesures excellentes, mais coûteuses, il en est d'autres dont l'application est facile : faire disparaître dans les villes ou villages et dans leur voisinage les mares d'eau stagnante, donner aux fossés une pente suffisante pour qu'ils se vident après les pluies; supprimer tous les réservoirs naturels ou artificiels qui contiennent des eaux stagnantes sans usage.

2° On empêchera la formation de mares sur les bords des cours d'eau, des lacs et des étangs; à cet effet, les cours d'eau seront endigués au voisinage des agglomérations et, à l'aide de barrages, on maintiendra à un niveau constant l'eau des lacs ou des étangs.

3° Les marais qui se forment souvent sur les côtes et dans lesquels les eaux salées se mélangent aux eaux douces sont très insalubres; à l'aide de digues ou par d'autres moyens on s'efforcera de prévenir la formation de ces marais connus sous le nom de *marais mixtes*.

Les marais salants abandonnés, desséchés partiellement et contenant une eau croupissante sont très propres au développement des moustiques et connus depuis longtemps comme étant fébrigènes. Tout marais salant qui n'est plus utilisé pour la production du sel doit être desséché et mis en culture (1).

4° Toutes les fois que la chose est possible, il faut substituer à l'eau stagnante de l'eau courante. Les rizières à eau courante sont beaucoup moins insalubres que les rizières qui, toujours inondées, constituent de véritables marais.

5° La culture intensive du sol, les plantations de pins ou d'eucalyptus, donnent de bons résultats en facilitant le dessé-

(1) Mélier a signalé dès 1847 dans un très remarquable rapport (Académie de médecine, 9 et 16 novembre 1847) les dangers inhérents aux marais salants abandonnés ou *marais gâts*; néanmoins ces marais existent encore sur bon nombre de points de nos côtes et constituent une cause notoire d'insalubrité.

chement du sol sans empêcher la circulation de l'air, ni l'inso-
lation, mais, d'autre part, il faut bien savoir que les bois
ombrueux, les bosquets, les jardins sont les réceptacles préférés
des moustiques.

6° Lorsque des eaux stagnantes ne peuvent pas être suppri-
mées, à cause de leur utilité ou parce que les mesures destinées
à assurer leur écoulement seraient trop onéreuses, il y a lieu
de prendre des mesures pour détruire les larves de moustiques.

S'il s'agit de pièces d'eau d'une assez grande étendue, on
peut assurer la destruction des larves de moustiques en entre-
tenant des poissons dans ces pièces d'eau.

Pour détruire les larves de moustiques dans les mares, dans
les pièces d'eau ou réservoirs de peu d'étendue, on se servira
avec avantage d'huile de pétrole. Pour que le pétrole s'étale
bien, on aura soin de le verser sur une série de points et non
en totalité au même endroit; on peut se servir pour répandre
le pétrole d'un chiffon fixé à l'extrémité d'une perche; le chiffon
imprégné de pétrole est promené à la surface de l'eau.

Le mélange d'huile de pétrole et de goudron donne des résul-
tats plus satisfaisants encore que le pétrole pur, il tue les larves
plus rapidement et surtout il a une action plus durable, l'éva-
poration étant plus lente.

Il suffit d'employer 10 centimètres cubes du mélange de
pétrole et de goudron par mètre carré de la pièce d'eau dans
laquelle on veut détruire les larves de moustiques; il n'y a pas
lieu de se préoccuper du cube d'eau.

L'opération doit être faite au printemps et renouvelée tous
les quinze jours jusqu'à l'apparition des premiers froids.

C'est au printemps surtout qu'il faut s'occuper de détruire
les larves, avant qu'elles aient eu le temps de se transformer en
insectes parfaits.

7° Les citernes et les réservoirs qui contiennent de l'eau des-
tinée à la boisson doivent être couverts. Si, malgré cette précau-
tion, l'eau de ces réservoirs se peuple de larves de moustiques
on peut procéder à la destruction des larves en se servant
d'huile ordinaire au lieu d'huile de pétrole.

II. — Prophylaxie individuelle.

1° Dans tous les pays où sévit le paludisme, il existe une sai-
son salubre et une saison insalubre; c'est là une notion très im-
portante au point de vue de la prophylaxie. Dans les climats

chauds et tempérés de notre hémisphère, la saison des fièvres ne commence qu'au mois de juin pour se terminer à la fin du mois d'octobre; c'est aussi la saison des moustiques.

Pour les voyages, pour les expéditions dans les pays palustres on utilisera, bien entendu, la saison salubre et pendant cette saison on pourra se départir de bon nombre des règles énumérées ci-dessous.

2° En pays palustre, le choix de l'habitation a une grande importance. Dans une même ville on trouve souvent des quartiers salubres et des quartiers insalubres; les maisons situées dans les parties élevées ou centrales doivent toujours être préférées à celles qui sont dans les parties basses, humides, à proximité de fossés ou de cours d'eau mal entretenus, ou bien à la périphérie des agglomérations urbaines, au milieu des jardins.

A la campagne, les habitations doivent être construites sur les collines; la pente du terrain facilite l'écoulement des eaux pluviales et empêche la formation de mares; d'autre part, la ventilation se fait bien, ce qui éloigne les moustiques.

L'habitation, dans les pays palustres, ne sera pas entourée de jardins; on ne plantera autour de la maison que des arbres qui n'empêchent pas la circulation de l'air (pins, eucalyptus) et qui ne fournissent pas d'abris aux moustiques.

Le rez-de-chaussée est plus malsain que les étages, ce qui est en rapport avec la prédilection des moustiques pour les parties basses et humides.

3° On veillera à ce que des réservoirs, des mares ou des fossés mal entretenus autour de la maison ne servent pas au développement des moustiques. Tous les réservoirs naturels ou artificiels qui ne sont pas indispensables seront vidés; on détruira les larves de moustiques dans les autres en suivant les indications données ci-dessus.

4° Dans les contrées palustres, il est indispensable de faire usage de moustiquaires pour se protéger pendant la nuit et aussi pendant les heures de la sieste contre les piqûres des moustiques.

Les moustiquaires devraient être réglementaires pour les soldats, les marins et les douaniers qui occupent des postes insalubres (1).

(1) Il existe dans la marine française un modèle réglementaire de moustiquaire. Des moustiquaires ont été délivrées à plusieurs reprises soit aux équipages de la flotte, soit aux troupes de l'infanterie de marine, notamment lors de l'occupation récente de la Crète.

Les moustiquaires seront installées et entretenues avec soin ; on ne doit pas les suspendre à un anneau, il faut les fixer sur un cadre. La partie supérieure de la moustiquaire doit être en tulle comme le reste, afin de ne pas gêner la circulation de l'air.

Les mailles du tulle qui constitue la moustiquaire doivent être de dimensions convenables pour empêcher le passage des moustiques sans gêner la circulation de l'air.

Il est nécessaire que le bord inférieur de la moustiquaire tombe assez bas (sans toucher le sol) pour qu'il soit facile de le rentrer sous le matelas quand on s'est introduit sous la moustiquaire.

Il est indispensable de s'assurer souvent que la moustiquaire est en bon état et de tuer les moustiques qui ont réussi à s'y introduire.

5° On a recommandé, pour se protéger contre les piqûres des moustiques, des pommades au camphre, à la naphthaline, à l'eucalyptol, etc. Il n'est pas commode de s'enduire la tête, le cou et les mains avec ces pommades dont l'efficacité est d'ailleurs contestable.

Les cônes à base de menthe, de pyrèthre ou de chrysanthème que l'on brûle souvent dans le midi de l'Europe pour détruire les moustiques ne font qu'endormir ces insectes pour quelques heures et ne donnent pas la même sécurité que les moustiquaires.

6° Les fenêtres, au rez-de-chaussée surtout, seront garnies de châssis permanents, recouverts d'un tissu à mailles assez fines pour empêcher l'introduction des moustiques.

Les fenêtres des chambres à coucher seront fermées le soir.

7° Dans les régions tropicales les *punkas* (grands éventails fixés au plafond et mis en mouvement par différents procédés) sont très utiles ; l'agitation de l'air fait fuir les moustiques en même temps qu'elle donne une agréable sensation de fraîcheur en facilitant l'évaporation de la sueur.

8° En règle générale, dans les pays palustres et pendant la saison insalubre, on ne doit pas sortir avant le lever du soleil, ni après son coucher.

Lorsqu'on est obligé de passer la nuit en plein air, il est bon d'allumer de grands feux ; les moustiques viennent s'y brûler ou bien la fumée les écarte. On peut aussi s'envelopper la tête

avec une pièce de gaze ou de tulle (1) et mettre des gants et des bas assez épais pour protéger les extrémités.

9° Dans certains cas, il est indiqué de prendre de la quinine d'une manière préventive : voyageurs, soldats, marins obligés de traverser une région palustre ou d'y séjourner, employés des chemins de fer, douaniers occupant des postes insalubres, ouvriers obligés de remuer le sol en pays palustre ou travaillant au dessèchement des marais etc... On prendra, sous forme de pilules ou de vin de quinine, vingt centigrammes de sulfate de quinine par jour ou quarante centigrammes tous les deux jours.

10° Les malades atteints de fièvre palustre sont un danger pour les personnes saines qui habitent avec eux ou qui vivent dans le voisinage, s'il existe, dans la localité où se trouvent ces malades, des moustiques appartenant aux espèces susceptibles de propager le paludisme.

On ne se contentera pas de couper la fièvre à l'aide de quelques doses de quinine, comme on le fait trop souvent : les malades seront traités pendant longtemps (deux mois au moins) après que les accès fébriles auront disparu, de manière à éviter, autant que possible, les rechutes.

Dans les pays palustres la quinine devrait être délivrée gratuitement à tous les indigents et le prix de vente de ce médicament devrait être abaissé autant que possible.

Partout où il existe des moustiques, les lits des malades atteints de fièvre palustre doivent être garnis de moustiquaires.

Lorsque, malgré un traitement prolongé, la fièvre reparait sans cesse, les malades doivent être envoyés dans des localités salubres. Le rapatriement, qui rend de si grands services pour le traitement du paludisme dans l'armée, est aussi une bonne mesure prophylactique.

11° L'hygiène générale doit être surveillée avec soin en pays palustre. La fatigue, les excès de toute sorte, une alimentation insuffisante, en un mot, toutes les causes débilitantes, prédisposent au paludisme.

Lorsque l'eau n'est pas de très bonne qualité, il est sage de ne faire usage pour la boisson que d'infusions légères de thé ou de café qui nécessitent le chauffage de l'eau jusqu'à ébullition et qui ont en outre l'avantage d'être toniques.

(1) Par-dessus la coiffure on met un sac en tulle dont la partie inférieure s'insère sous les vêtements du tronc.

Les boissons alcooliques fermentées, à dose modérée, rendent des services; les autres boissons alcooliques doivent être proscrites; chez les individus atteints d'alcoolisme, le paludisme prend des formes d'une gravité exceptionnelle.

L'insolation aggrave souvent les effets du paludisme, il importe donc de prendre les précautions nécessaires pour s'y soustraire: repos pendant les heures les plus chaudes du jour (sieste), habillement approprié au climat, coiffure protégeant bien la tête.

12° Dans les pays où l'endémie palustre règne avec beaucoup d'intensité, les Européens ne doivent pas être employés aux travaux agricoles ni aux travaux de terrassement, les nègres qui jouissent d'une immunité réelle, quoique incomplète, pour le paludisme, seront employés de préférence pour ces travaux.

— Ce projet d'instruction, mis aux voix, est adopté.

II. Sur un mémoire de M. le D^r MOUCHET (de Sens), concernant *deux cas exceptionnels d'irréductibilité de l'utérus gravide en rétroversion, traités par la laparotomie et suivis d'accouchement à terme,*

par M. PINARD, rapporteur.

Malgré le peu de fréquence de la rétroversion de l'utérus gravide, et la rareté de l'irréductibilité, notre confrère le D^r Mouchet (de Sens), a eu l'occasion de rencontrer et de traiter en moins d'un an, deux femmes atteintes de rétroversion irréductible de l'utérus gravide.

Voici le résumé de ces deux observations qui furent communiquées à l'Académie dans la séance du 23 avril 1899.

Premier cas. — Femme âgée de trente-sept ans, sans antécédents pathologiques et ayant déjà eu trois grossesses terminées par des accouchements spontanés et à terme.

Dernières règles le 27 septembre. — Dans la deuxième quinzaine de décembre, apparition des troubles fonctionnels du côté de la vessie: besoins plus fréquents d'uriner et miction de plus en plus pénible, puis bientôt douleurs abdominales et constipation opiniâtre.

Premier examen fin décembre. — Tumeur abdominale fluctuante

remontant au-dessus de l'ombilic. Par le toucher : col derrière la symphyse et tumeur arrondie régulière non fluctuante remplissant l'excavation.

Le cathétérisme donne issue à deux litres d'urine claire et normale.

Il est facile de constater alors que la tumeur qui est incarcerated dans l'excavation n'est autre que l'utérus gravide.

Cathétérisme quotidien. Malgré l'évacuation régulière de la vessie et du rectum, il n'y a aucune tendance à la réduction spontanée.

Les douleurs abdominales persistent et deviennent violentes.

Dans ces conditions *la réduction manuelle est tentée mais infructueusement, l'utérus reste enclavé et il est impossible de lui imprimer le moindre mouvement.*

Après avoir constaté que la rétention d'urine était absolue, que le cathétérisme devenait de plus en plus difficile et pénible, que les douleurs abdominales se montrent plus intenses, et redoutant un avortement, le Dr Mouchet propose la laparotomie et la pratique le 4 janvier 1898 à l'hôtel-Dieu.

A l'ouverture du ventre la vessie bien que vidée par le cathéter fut trouvée remontant jusqu'à l'ombilic. L'utérus complètement renversé en arrière occupait toute l'excavation : Ce ne fut qu'avec grande difficulté que la main introduite entre la tumeur et le sacrum put le dégager et le réduire.

Il n'y avait ni fibromes, ni adhérences en aucun point.

L'utérus remis en position et le ventre refermé, la convalescence fut rapide et la femme accouchait à terme spontanément le 20 juin, d'un enfant pesant 3.350 grammes. Les suites de couches furent normales.

Deuxième cas. — Femme âgée de vingt-neuf ans, bien portante jusqu'au mois de septembre 1897 ; à partir de ce moment, douleurs abdominales. Dernières règles le 1^{er} février 1898, augmentation rapide du volume du ventre et douleurs abdominales.

Miction devenant fréquente et difficile.

Premier examen le 5 juin. — Tumeur abdominale dépassant l'ombilic — col derrière la symphyse et tumeur remplissant l'excavation, mais distincte de la tumeur abdominale, cette dernière n'étant pas constituée par la vessie, comme le démontre le cathétérisme. Le diagnostic porté fut : rétroversion de l'utérus gravide chez une femme ayant en plus un kyste de l'ovaire et un pyosalpinx et cela en raison de quelques accidents douloureux et fébriles apparus dès le début.

La réduction manuelle ayant été tentée sans résultat, la rétention d'urine étant devenue complète et les douleurs abdominales très vives, des vomissements et des accès fébriles ayant fait leur apparition, la laparotomie fut pratiquée le 25 juin.

Un kyste de l'ovaire gauche sans adhérences, à pédicule long et

ice et contenant un litre de liquide jaunâtre très épais, fut enlevé. L'utérus trouvé libre de toute adhérence fut dégagé et remis en place et le ventre refermé.

La grossesse évolua sans accidents et cette femme accoucha spontanément à terme le 5 novembre 1898.

Les résultats de ces deux brillantes interventions ont donc été faits et sur ce point aucune discussion n'est possible.

Fais en présence de ces deux intéressantes observations, il est le sinon nécessaire de rechercher et d'établir il me semble :

1° La cause ou les causes de l'irréductibilité ;

2° La légitimité de la conduite tenue et des interventions pratiquées.

Causes de l'enclavement irréductible de l'utérus gravide en état rétroversion. — Dans la pluralité des cas de rétroversion de l'utérus gravide, la réductibilité est observée, soit à la suite d'un traitement indirect (évacuation provoquée de la vessie et de l'intestin, position particulière de la femme), et dans ces cas la réduction est dite spontanée, soit à la suite d'un traitement dirigé sur l'utérus lui-même : intervention manuelle ou instrumentale. L'une des statistiques les plus récentes, celle du Dr Harlay (1), démontre ce fait de la façon la plus évidente, puisque sur 193 cas rassemblés par cet auteur, 141 fois la réduction eut lieu. Elle fut spontanée dans 36 cas, et le résultat de manœuvres opératoires dans 105.

Il n'en est pas moins vrai que dans un certain nombre de cas de rétroversion est irréductible. Pour expliquer cette irréductibilité, des causes nombreuses ont été invoquées. Avec Boivin et Depaul, mais surtout avec et depuis Amussat, les adhérences, les adhérences utéro-rectales jouèrent un grand rôle et pour Bernutz en particulier, ces adhérences paraissaient être très fréquemment la cause des enclavements irréductibles.

Aujourd'hui, grâce aux travaux de Charles de Martini (2), de Pinard et Varnier (3), de Dührssen (4), que les adhérences anciennes utéro-rectales ou utéro-pelviennes sont rare-

1) André Harlay. Contribution à l'étude de la rétro-déviations de l'utérus gravide. Thèse, Paris, 1898.

2) Charles. Des déplacements de la matrice en arrière pendant la grossesse. Paris, 1878.

3) Pinard et Varnier. Contribution à l'étude de la rétroversion de l'utérus gravide. Paris, 1885.

4) In *Cent. f. Gyn.*, 1898, n° 32, p. 859.

ment la cause d'irréductibilité; et que au contraire, les adhérences anciennes vésico-intestinales ou vésico-intestino-pelviennes ou utéro-vésico-intestino-pelviennes en clôturant l'aire du détroit supérieur sont causes d'enclavement plus souvent.

Quand ces adhérences n'existent pas, l'irréductibilité résulte le plus fréquemment du volume trop considérable de l'utérus. C'est le développement de l'utérus renversé qui rend ou paraît rendre immuable l'incarcération.

C'est vraisemblablement là ce qui se produisit dans la première observation relatée plus haut.

Dans la seconde observation, nous voyons une autre cause qui a été également signalée, à savoir la coexistence d'une tumeur avec la grossesse.

L'on sait effectivement le rôle joué par les tumeurs fibreuses ou les kystes de l'ovaire dans la production de la rétroversion de l'utérus gravide et dans son irréductibilité.

Or on comprend en lisant l'observation que les tentatives de réduction faites par notre confrère le Dr Mouchet aient échoué de par le fait d'un kyste de l'ovaire s'opposant au mouvement ascensionnel de l'utérus.

En résumé, dans ces deux observations la cause de l'irréductibilité a été : dans le premier cas, l'intervention tardive; dans le deuxième cas, la présence d'un kyste de l'ovaire.

De la légitimité de la conduite tenue et des interventions pratiquées. — En disant que la cause de l'irréductibilité a été dans la première observation l'intervention tardive, je n'ai nullement voulu incriminer notre confrère. Ce que j'ai voulu dire, c'est qu'appelé trop tardivement il s'est trouvé en face du fait ou du mal accompli. Dans ces conditions il me paraît que sa conduite a été tout d'abord celle d'un clinicien sagace et expérimenté. De suite il fait le diagnostic, immédiatement il provoque l'évacuation de la vessie et du rectum et rapidement il tente de réduire manuellement l'utérus.

D'aucuns pourront lui reprocher de n'avoir pas eu recours à la réduction instrumentale et de ne pas avoir employé la fameuse baguette d'Evrat, la spatule-levier d'Antoine Petit, ou le gorgerelet de Røederer. Je le félicite au contraire d'avoir laissé dans l'oubli ces instruments qui, d'après moi, doivent y rester à jamais, car leur emploi ne peut être que désastreux.

Le meilleur instrument, le plus précieux, le plus puissant et le moins dangereux pour réduire l'utérus rétroversé est fourni

par la main. Quand la main introduite dans le vagin et agissant suivant les règles connues se trouve impuissante, on a bien peu de chances d'obtenir la réduction à l'aide d'un autre instrument. Seul l'emploi d'un ballon introduit dans le rectum, gonflé et laissé à demeure me paraît justifié et me semble offrir quelque chance de succès (1).

L'on pourra aussi reprocher à notre confrère de n'avoir pas assez prolongé l'expectation. J'avoue que sur ce point encore je ne pourrai partager cette opinion et voici pour quelles raisons.

En dehors de l'avortement toujours à craindre dans ces circonstances, ne sait-on pas aujourd'hui combien sont à redouter les lésions de la vessie? Sans admettre entièrement la précision de Krukenberg, touchant l'influence de la rétention d'urine sur la production de la gangrène vésicale, nous savons avec quelle rapidité se produisent dans certains cas des phénomènes inflammatoires dont les suites peuvent entraîner et entraînent souvent la mort (2). En raison du cortège symptomatique décrit par notre confrère chez ses deux malades, en raison de ses tentatives infructueuses de réduction, je partage absolument son opinion : une intervention s'imposait.

Quelle devait être cette intervention?

En raison de la difficulté de pratiquer le cathétérisme, devait-il pratiquer la ponction de la vessie? Cette manière de faire est condamnée à juste titre par la majorité pour ne pas dire par l'unanimité des accoucheurs.

Devait-il interrompre la grossesse? Ce procédé thérapeutique me paraît devoir être absolument proscrit, car non seulement il tue fatalement le fœtus, mais encore fait courir à la mère les plus grands dangers.

La seule intervention rationnelle pouvant et devant être tentée était la laparotomie ou cœliotomie, car seule elle pouvait permettre de lever l'obstacle en cas d'adhérence, d'enlever la tumeur et en tout cas d'agir directement avec la main sur l'organe gestateur.

(1) Voyez Varnier. In *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, XXXII, t. II, p. 284, 286.

(2) Dans un cas observé par Walters, l'expulsion de la muqueuse vésicale sphacélée se fit déjà après quatre jours en dépit d'une reposition immédiate (cité par Labusquière, in *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, mars 1899, p. 222.)

Les cas de Schwartz (1) et de Jacobs (2) montrent la puissance et l'innocuité de cette intervention.

Aussi, à l'heure actuelle, le traitement de la rétroversion de l'utérus gravide me paraît-il devoir être formulé ainsi :

Au début, provoquer la libre évacuation de la vessie et du rectum.

Le plus souvent la réduction se produira spontanément.

La rétroversion persistant, il faut pratiquer la réduction manuelle par le vagin avec ou sans anesthésie. Si l'on échoue, l'introduction d'un ballon, gonflé et laissé à demeure dans le rectum est la seule intervention instrumentale qui doit être tentée. La rétroversion se montrant irréductible, la seule intervention rationnelle et utile est la laparotomie ou cœliotomie, qui permettra de détruire les adhérences s'il y a lieu et d'enlever les tumeurs, en tout cas de pratiquer la réduction directe.

J'ajoute qu'en cas de signes permettant de constater la gangrène de la muqueuse vésicale, il faudrait pratiquer ensuite la taille vaginale.

Au courant des progrès réalisés dans ces dernières années, sûr de son diagnostic, avec son esprit de décision bien connu, le Dr Mouchet décida l'intervention et son habileté opératoire lui donna les deux brillants succès que vous connaissez et dont on ne saurait trop le féliciter.

Je propose à l'Académie de lui adresser des remerciements et de renvoyer son travail à la Commission chargée d'examiner les titres des candidats à la place de correspondant national qui ne manquera certainement pas d'en apprécier la haute valeur.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

(1) Schwartz. *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, 1894, XIII, p. 241-247.

(2) Jacobs. *Bulletin de la Société belge de gynécologie et d'obstétrique*, 1898, n° 2, t. IX, p. 24-32.

III. Sur deux mémoires de M. le D^r DUCROQUET, relatifs à des cas de *Luxations congénitales de la hanche. Réduction non sanglante. Guérison. Nouvelle méthode de traitement*,

par M. CH. MONOD, rapporteur.

M. le D^r Ducroquet nous a récemment présenté huit malades qui avaient été atteints de luxation considérable de la hanche, et qui sont actuellement guéris. Il nous a, en outre, montré des radiographies qui semblent établir que la tête luxée avait véritablement repris sa place dans la cavité cotyloïde.

Ces malades avaient été soumis à de simples manœuvres de réduction, sans intervention sanglante.

Antérieurement, M. Ducroquet nous avait exposé sa manière de faire, ainsi que les considérations anatomiques et cliniques sur lesquelles elle repose. Vous m'avez chargé de vous rendre compte de ces deux communications.

La *réduction dite sanglante* des luxations congénitales de la hanche a été pendant un temps, qui n'est pas très éloigné, en grande faveur. Sous l'impulsion de Hoffa, puis de Lorenz en Allemagne, de Broca en France, les opérations se multipliaient, non sans de réels succès.

Ce mouvement est cependant enrayé, sinon complètement arrêté. De l'aveu des plus chauds partisans de la méthode sanglante, la réduction non sanglante doit lui être préférée dans un nombre de cas beaucoup plus considérable qu'on ne le pensait. Pour un peu, certains soutiendraient que c'est à elle seule qu'il faut avoir recours.

Et, de fait, Lorenz, qui, en 1897, avait opéré 230 malades par intervention sanglante, présentait à l'avant-dernier Congrès allemand de chirurgie (avril 1899) un relevé de 360 cas où il avait employé la méthode non sanglante. Hoffa, pour son compte, disait l'avoir appliquée 170 fois; Schede 161 fois; Mickulicz 100 fois (1).

Je n'ai pas, du reste, l'intention de rechercher ici les indications de l'une ou de l'autre de ces deux méthodes. Avec M. Du-

(1) Kirmisson. Le traitement de la luxation congénitale de la hanche à l'avant-dernier Congrès allemand de chirurgie (5-8 avril 1899). *Revue d'orthopédie*, 1899, t. X, p. 415.

croquet, je ne m'occuperai que de la *réduction non sanglante* et de la façon de l'obtenir.

Le procédé le plus généralement mis en usage est celui imaginé par Paci, perfectionné et vulgarisé par Lorenz.

C'est sous le nom de *procédé de Lorenz* qu'il est ordinairement connu et décrit. Il importe de rappeler en quoi il consiste, pour mieux faire comprendre les modifications proposées par M. Ducroquet.

Le procédé de Lorenz, tel qu'il l'a précisé récemment (1), comprend : 1° Deux actes préparatoires ayant pour objet la *mobilisation de la tête* ; 2° les *manœuvres de réduction* proprement dites.

1° *Mobilisation de la tête.* — a) *Abaissement de la tête.* — Il s'obtient par l'*extension continue*, installée plusieurs jours avant l'opération par les poids ou avec l'appareil à vis de Lorenz ; la tête doit être amenée à la hauteur de l'épine iliaque antérieure et inférieure ; la saillie du grand trochanter doit être effacée, et les deux membres sensiblement de même longueur. Si au jour fixé pour l'intervention l'abaissement n'est pas suffisant, on le complète, sous chloroforme, par traction forcée à l'aide de l'appareil à vis.

b) *Agrandissement du champ d'abduction de l'articulation jusqu'à 90 degrés.* — Sur le malade profondément endormi, on pratique l'élongation graduelle et exagérée des muscles abducteurs raccourcis ; il faut que la cuisse puisse être portée à 90 degrés en dehors. Lorsque par ces deux moyens on a obtenu la mobilisation de la tête, alors et alors seulement, on procède à la réduction.

2° *Réduction.* — a) *Flexion.* — Le bassin fortement fixé par un aide, le chirurgien fléchit lentement la cuisse à angle droit, de façon à ce qu'elle soit perpendiculaire à l'axe du corps. La tête est ainsi amenée derrière le rebord cohyloïdien postérieur.

b) *Abduction.* — On exerce alors sur la cuisse ainsi fléchie une vigoureuse traction en haut, en même temps qu'on la porte en dehors jusqu'à 90 degrés environ. Dans ce mouvement la tête franchit le rebord cohyloïdien postérieur et pénètre dans la cavité cohyloïde. A ce moment, dans les cas favorables, on a la sensation d'une légère secousse, et l'on perçoit un bruit, indiquant la reposition de la tête.

(1) Lorenz (Ad.). Reposition de la luxation coxo-fémorale congénitale. *Revue d'orthopédie*, 1897, t. VIII, p. 135.

Maintien de la réduction. — Ce point obtenu, Paci conseillait de terminer les manœuvres par l'extension immédiate de la cuisse, position dans laquelle le membre était fixé par un appareil.

Lorenz recommande au contraire de maintenir le membre dans l'abduction forcée pour n'arriver que plus tard et graduellement à l'extension.

Traitement consécutif. — Le premier appareil d'immobilisation est laissé en place pendant trois à quatre mois. Mais, point important, l'enfant n'est pas, pendant ce temps, maintenu au lit. On le laisse marcher, ce qu'il arrive toujours à faire quelque gênante que soit en apparence la position donnée au membre. Lorenz compte sur l'action de la tête fémorale pressant sur le bassin pour la formation d'une cavité de réception solide.

Au bout de trois à quatre mois, l'appareil est renouvelé. On en profite pour diminuer le degré d'abduction.

Cette seconde période de fixation dure également trois à quatre mois. Elle est suivie, dans certains cas, d'une troisième d'égale durée.

A chaque renouvellement d'appareil, l'abduction est diminuée jusqu'à ce que l'on arrive à la rectitude.

Il sera bon de maintenir le membre immobilisé en extension pendant un mois ou deux avant de rendre toute liberté au malade.

Lorenz a longtemps cru et soutenu que, par ce moyen il obtenait de véritables réductions.

Il reconnaît aujourd'hui qu'il s'était trompé. Soumettant ses opérés à la radiographie, il a constaté « que dans l'immense majorité des cas il s'était fait un déplacement consécutif de la tête en haut, véritable reproduction de la luxation en haut et en avant », et cela même dans les cas où le résultat fonctionnel avait été le meilleur, où les deux membres étaient de même longueur, où la marche se faisait sans boiterie.

J'ai dit tout à l'heure que M. Ducroquet semble avoir été plus heureux, que non seulement chez ses malades le membre inférieur avait retrouvé sa longueur, et l'articulation ses fonctions, mais que la radiographie lui avait démontré que la tête était restée en bonne place.

Comment est-il arrivé à ce résultat ? Ce n'est pas, je le dis de suite, qu'il ait rien changé aux manœuvres de réduction recom-

mandées par Paci et Lorenz : c'est toujours par la flexion ou par l'abduction forcée du membre que la réduction est obtenue. Pour cette partie du traitement, M. Ducroquet ne se sépare du chirurgien allemand que sur un point : il n'attache pas la même importance que lui à l'extension continue préliminaire.

Ses vues particulières touchent surtout le mode de maintien de la réduction et le traitement consécutif.

Nous avons vu que Lorenz, après avoir fixé le membre en abduction forcée, laisse le malade marcher et l'y encourage, comptant sur la pression réciproque des surfaces osseuses pour l'élargissement de la cavité cohyloïde et la formation d'une néarthrose solide.

M. Ducroquet pense au contraire que le fait essentiel du traitement consécutif doit être l'immobilisation absolue du membre. La véritable cause de retour de la luxation git, selon lui, dans l'extrême laxité de la capsule articulaire qui, ne maintenant pas les os en contact intime, permet au déplacement de se reproduire. Or, la seule façon de s'y opposer est de donner à cette capsule le temps de revenir sur elle-même ; de laisser une ankylose fibreuse se former pendant que les os demeurent en bonne position.

A cet effet, il faut, la cuisse demeurant en abduction forcée, la saisir dans un grand appareil plâtré allant de l'ombilic au pied, la jambe étant pliée à angle droit sur la cuisse ; cet appareil doit être appliqué directement sur le membre, recouvert d'un simple jersey fin, sans interposition d'ouate. De plus, avant la dessiccation du plâtre, on presse fortement sur la partie postérieure du grand trochanter de façon, en créant une « fossette rétro-trochantérienne, à prendre le col comme dans un étau entre la partie postérieure et antérieure de l'appareil. » La tête ainsi fixée ne peut se relaxer en arrière.

Les jours qui suivent l'application de l'appareil sont pénibles : douleurs vives, insomnie ; on croirait assister au début d'une coxalgie. Cette réaction locale, véritable coxite, est salutaire : elle favorise la rétraction désirée de la capsule. Si elle fait défaut, on peut être certain, dit M. Ducroquet, que la luxation s'est reproduite.

Ce premier appareil est laissé en place pendant trois ou quatre mois. Au bout de ce temps, on l'enlève et l'on cherche à ramener le membre dans l'extension. « Lorsque la réaction douloureuse a été vive, on est étonné de la très grande résistance qu'oppose

la capsule à cette tentative de redressement; on perçoit des craquements dus à la rupture partielle de l'ankylose fibreuse produite. Il faut même agir avec lenteur et prudence, car la résistance est telle que si l'on agissait avec brusquerie, on produirait une fracture et on décollerait l'épiphyse.

En même temps que le membre est ramené en extension, il doit être porté en légère rotation interne. M. Ducroquet insiste sur l'importance de ce mouvement. En effet, la tête fémorale, dans les cas de luxation congénitale, est réduite à une petite surface articulaire qui coiffe la partie supérieure et antérieure du col. Si donc on laisse le membre aller en rotation externe, ce qui est sa tendance naturelle, la tête, ou ce qui la représente, s'éloigne forcément du coxyle, tandis que la rotation interne l'en rapproche.

On ne place pas du reste immédiatement le membre en extension complète; la cuisse est portée ordinairement à mi-chemin de la position normale.

Ce second appareil est laissé en place pendant deux mois.

Ce n'est que dans le troisième que la rectitude est obtenue.

L'enfant possède alors une ankylose très serrée de la hanche. Le massage et une gymnastique appropriée font le reste.

Il importe, à chaque changement d'appareil, de s'assurer par une radiographie que la tête reste en bonne position. Si l'on constatait qu'elle se déplace, il faudrait revenir en arrière, et maintenir la position que l'on voulait changer.

M. Ducroquet dit qu'en suivant rigoureusement cette technique, il n'a eu aucun échec. J'ajoute que mes excellents amis et collègues, les docteurs Brun et Jalaguier, qui ont expérimenté ce mode de traitement, s'en louent également, et qu'ils possèdent plusieurs faits de réduction vraie, démontrée telle par la radiographie.

Il me sera permis cependant, en terminant ce compte rendu sommaire, mais aussi fidèle que possible, de la pratique de M. Ducroquet, de faire deux remarques.

La première est que, comme notre confrère le dit lui-même, la lecture d'un cliché radiographique est chose difficile; que par suite, un examen sur pièces pourrait seul établir d'une façon péremptoire la réelle position prise par la tête à la suite des tentatives de réduction. Certains, croyons-nous, attendront que cette preuve anatomique leur soit fournie pour conclure.

Ma seconde remarque est que cette *restitutio ad integrum* n'a peut-être pas toute l'importance que lui attribue M. Ducroquet. Déjà M. Kirmisson, qui contestait avec raison le bien fondé des premières affirmations de Lorenz, reconnaissait du moins que l'on pouvait, par le procédé du chirurgien allemand, obtenir, sinon une réduction véritable, du moins une néarthrose solide et un résultat fonctionnel avantageux. J'ai pu, dans un cas personnel, sur une petite malade présentée par moi à la Société de chirurgie, apprécier et faire constater à mes collègues ce que peut donner le procédé de Lorenz, alors même que la tête est simplement transportée au voisinage de la cavité et solidement fixée en cette situation.

N'est-ce pas là pour le malade le point capital ?

Il n'en reste pas moins que nous devons savoir gré à M. Ducroquet d'avoir essayé de se rapprocher le plus possible de la perfection, à la fois anatomique et fonctionnelle, et je vous propose, en déposant ses travaux dans nos archives, de lui adresser nos remerciements pour ses intéressantes et importantes communications.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

Sur l'hématolysine humaine,

par M. METCHNIKOFF, associé étranger.

Dans les maladies il se produit généralement deux phénomènes principaux : action de la cause morbide et réaction de la part de l'organisme. Dans certaines affections, dont l'étiologie est suffisamment établie, on se sert de différentes substances, qui agissent directement sur l'agent morbide. Mais il y a beaucoup de maladies dont on ne connaît pas encore la cause, et d'autres où il est impossible d'atteindre les agents qui les produisent. Ne pourrait-on pas dans ces cas agir favorablement sur l'organisme en augmentant la résistance des tissus ?

On connaît depuis longtemps des substances qui exercent une action toxique sur certains éléments figurés.

Ainsi, on a constaté que le sang de divers animaux peut dissoudre les globules rouges et blancs de l'homme et d'autres espèces. C'est à cause de cela qu'on a renoncé à la transfusion à l'homme du sang d'animaux. Récemment on a trouvé moyen de produire artificiellement ces poisons cellulaires. Ainsi, en injectant à un cheval du sang de lapin, MM. Belfanti et Carbone ont communiqué au sérum sanguin du premier un pouvoir toxique très fort pour le lapin. M. Bordet (de l'Institut Pasteur) a établi que cette propriété réside dans la dissolution des globules rouges par le sérum, développée à la suite d'injections du sang d'espèce étrangère.

La découverte de l'hémolysine, cette première toxine cellulaire d'origine animale, a été bientôt suivie de celle d'une série d'autres cytotoxines. Ainsi on a obtenu un sérum qui immobilise et tue les spermatozoïdes, un autre qui immobilise les cellules vibratiles épithéliales, un troisième qui tue et dissout les leucocytes, et, en dernier lieu, un sérum qui détruit l'épithélium rénal. Il s'agit dans ces cas de sérums spécifiques qui agissent d'une façon élective sur les diverses catégories de cellules, sérums obtenus à la suite de l'injection d'organes correspondants : testicules et épididymes, épithélium vibratile, ganglion lymphatique et rein.

La question qui se pose tout naturellement est celle-ci : est-ce que ces poisons cellulaires ne seraient pas capables, appliqués en petites doses, de stimuler la fonction des éléments spécifiques ? C'est sur une tentative dans cette direction que j'ai l'honneur d'attirer aujourd'hui l'attention de cette assemblée.

Il était à prévoir qu'il serait tout aussi aisé d'obtenir des toxines contre les éléments figurés de l'homme qu'il est facile de préparer des toxines cellulaires pour les animaux. Une chèvre à laquelle nous avons injecté à plusieurs reprises du sang humain défibriné, a fourni un sérum qui dissout rapidement les globules rouges du sang humain. Avant de faire des injections de ce sérum hémolytique à des individus, il a fallu d'abord s'assurer par la méthode expérimentale que les poisons cellulaires des animaux, appliqués en petite dose, étaient réellement capables de stimuler l'hématopoïèse. Cette tâche a été accomplie sur ma demande et dans mon laboratoire par les docteurs Cantacuzène et Besrédka, dont les travaux seront bientôt publiés dans les *Annales de l'Institut Pasteur*. Ils ont démontré par des expériences nombreuses et très précises que le poison hémolytique pour les globules

rouges de lapin et le poison leucotoxique pour les globules blancs de lapin et de cobaye, injectés en faible quantité, augmentent le nombre des éléments correspondants dans une forte proportion et pendant un temps plus ou moins prolongé.

Le passage de l'animal à l'homme nous a été facilité par le fait que le poison qui dissout les globules rouges humains avait déjà été injecté à plusieurs reprises, il est vrai d'une façon inconsciente, à un assez grand nombre d'individus.

Plusieurs léprologistes, et notamment MM. Carrasquilla et Laverde en Colombie, ont essayé de traiter la lèpre par un sérum obtenu en injectant à des animaux le sang des lépreux et d'autres malades. Leur sérum est incontestablement hémolytique pour l'homme, ce qui est prouvé par l'hémoglobinurie que M. Laverde a observée après l'injection d'une dose assez forte. Mais en outre ce sérum a manifesté dans plusieurs cas une influence sûrement favorable sur la marche de la lèpre.

Lors de la discussion de cette question au Congrès international des léprologistes à Berlin en 1897, les voix se sont partagées entre les partisans et les adversaires de la sérothérapie antilépreuse. Tandis que quelques spécialistes, parmi lesquels je dois citer notamment M. Arning, ont signalé une amélioration incontestable des lépromes, attribuée aux injections de sérum, des savants d'une haute autorité, comme M. Hallopeau, n'ont pu enregistrer que des résultats négatifs.

Pendant la discussion de cette question au Congrès, M. Brieger, chef de l'hôpital de l'Institut de Koch à Berlin, s'est associé au groupe des opposants, et a surtout insisté sur l'absence d'une base scientifique du traitement sérothérapique de la lèpre, proposé par les médecins américains.

« Nous n'avons même pas le moindre pressentiment — s'est écrié M. Brieger — si le sérum renferme des antitoxines ou des toxines. » Eh bien, grâce à la découverte des poisons cellulaires on peut affirmer que les sérums employés contre la lèpre renferment de ces toxines et notamment de l'hémolysine et de la leucotoxine.

Comme il était dans l'intérêt des lépreux d'élucider ce problème d'une façon précise, et comme cette recherche devait en même temps nous apprendre si ces poisons cellulaires ont une action stimulante, j'ai demandé à nos dermatologistes de me permettre de faire quelques injections de sérum hémolytique à des lépreux de leur service, qui auront manifesté le désir de se sou-

mettre à l'épreuve. M. Hallopeau a bien voulu nous donner son autorisation, et je lui adresse ici tous mes remerciements. Dans l'intention d'amener cette étude d'une façon aussi rapide et efficace que possible, j'ai pu me assurer la collaboration de M. le Dr Besredka (préparateur à l'Institut Pasteur). C'est donc en son nom et au mien que j'ai l'honneur de communiquer les faits qui vont suivre.

Conscients de ce que le sérum hémolytique de notre chèvre, préparée avec du sang humain, renfermait un poison des globules rouges, nous avons commencé nos essais avec une très grande prudence et même pendant plusieurs semaines nous injections surtout le sérum d'une autre chèvre qui présentait déjà, sans aucune préparation spéciale, un certain pouvoir hémolytique pour les hématies humaines. Eh bien, malgré les petites doses employées au début, à la suite de chaque injection de sérum hémolytique des deux chèvres, il se manifesta une certaine augmentation des hématies et de l'hémoglobine chez les trois sujets lépreux soumis à l'expérience. Cette augmentation de l'hématopoïèse se maintint pendant plusieurs jours et s'accrut après des injections répétées de doses croissantes. Nous nous sommes bientôt assurés, avec M. Besredka, que notre prudence était exagérée, ce qui nous permit d'augmenter les doses injectées jusqu'à 5, 7 et même une fois 8 centimètres cubes de sérum de chèvre préparée. Ces injections étaient bien supportées par les malades, sans aucune sorte de complication ou d'inconvénient.

Lorsque, après plus de deux mois de recherches sur quatre lépreux, nous avons pu nous rendre compte des propriétés stimulantes de nos sérums hémolytiques et de leur innocuité, nous nous sommes décidés à faire une expérience décisive de contrôle sur deux autres lépreux qui se sont très volontiers soumis aux injections, autorisées par le chef de service M. Du Castel, auquel nous adressons ici nos remerciements pressés.

Le premier de ces sujets reçut une injection d'un demi-centimètre cube de sérum très hémolytique de la chèvre préparée, et l'autre 5 centimètres cubes du même sérum. Comme on devait le prévoir d'après les expériences antérieures, les deux injections, après une courte période d'abaissement du taux d'hémoglobine et de globules rouges, ont provoqué une augmentation des deux valeurs, mais à un degré différent. Tandis que chez le premier lépreux cette période de suractivité hématopoïétique se maintint

pendant quelques jours seulement, chez le second elle dura pendant trois semaines au moins, en atteignant un degré d'augmentation d'hémoglobine plus considérable.

Lorsque, quinze jours après la première injection, les taux d'hématies et d'hémoglobine descendirent chez le premier lépreux à leur valeur normale, nous lui fîmes une seconde injection de 3 centimètres cubes de sérum de chèvre préparée. Le résultat ne se fit pas attendre. Après une chute de peu de jours, les hématies remontèrent de nouveau et l'hémoglobine s'éleva jusqu'à 120 et 125 p. 100, c'est-à-dire à une hauteur jusqu'alors inconnue chez ce malade.

Le second lépreux ne fut réinoculé que plus tard, car ses hématies et hémoglobine persistèrent encore à être très élevées. Sans attendre leur chute, on lui fit, trois semaines après la première injection, une seconde de 8 centimètres cubes de sérum de chèvre préparée, ce qui amena une nouvelle augmentation de l'hématopoïèse. Nos lépreux n'éprouvèrent non seulement aucun mal après les injections de sérum (sauf une douleur passagère au point d'inoculation), mais affirmèrent encore de se sentir mieux, surtout au point de vue des douleurs névralgiques. Ils réclamèrent souvent d'être réinjectés. Et cependant, avec les doses que nous avons employées et qui n'atteignirent qu'une seule fois 8 centimètres cubes, on ne pouvait espérer obtenir une amélioration, comparable à celle observée par plusieurs léprologistes qui, dès le début, injectèrent 10 et même le plus souvent 20 centimètres cubes de leur sérum. Nous nous sommes abstenus de suivre leur exemple dans la persuasion que les sérums, préparés avec du sang humain, renferment le poison hémolytique en grande quantité. Dans les tentatives futures, il faudra donc supprimer cette toxine qui, évidemment, n'est pour rien dans l'action bienfaisante des sérums antilépreux. Celle-ci doit être plutôt attribuée à la leucotoxine, qu'on pourra obtenir beaucoup mieux et sans mélange d'une forte quantité d'hémolyse par des injections répétées de ganglions lymphatiques, suivant la méthode que j'avais indiquée pour les animaux de laboratoire. Mais, tandis que ce projet d'influencer le processus lépreux par le sérum leucotoxique ne pourra être réalisé que dans une certaine période de temps, on peut considérer comme acquis dès à présent que *le sérum hémolytique, injecté à l'homme en faibles doses, progressivement croissantes, est capable de stimuler l'hématopoïèse d'une façon notable et prolongée.* Ce résultat,

l'après tout ce que nous savons sur les poisons cellulaires artificiels, doit être considéré non comme un fait de hasard ou d'exception, mais bien comme exemple d'une loi générale de action stimulante des toxines cellulaires sur les éléments correspondants.

Cette considération nous permet d'espérer la solution positive du problème, posé au début de cette note, sur la possibilité, en cas de besoin, d'augmenter la résistance des tissus.

Les détails de nos expériences seront exposés prochainement dans un mémoire que, M. Besredka et moi, nous avons préparé pour les *Annales de l'Institut Pasteur*.

Lectures.

I. M. le Dr Tuffier présente trois malades qu'il a opérés en les anesthésiant par la cocaïne injectée dans la moelle.

II. M. le Dr de la Mallerée lit une étude bactériologique sur les effets de l'aldéhyde formique dans le traitement et la prophylaxie de la diphtérie. — (*Renvoi à l'examen de M. Huchard*).

III. M. le Dr Valude donne lecture d'un travail sur les opérations de l'orbite par la voie temporale. — (*Renvoi à l'examen de M. Lucas-Championnière*).

IV. M. le Dr Suarez de Mendoza (d'Angers) lit un mémoire sur un nouveau procédé pour l'ouverture totale ou partielle des cavités de l'oreille moyenne. — (*Renvoi à l'examen de M. Duplay*).

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Sitinsky (A. A.). Contribution aux procédés de formation d'anus, vagin, artificiels. In-8, 44 p. Saint-Pétersbourg, 1899.

— Janiceps symmetros, In-8, 16 p. Saint-Pétersbourg, 1897.

Thierry (Émile). Le bœuf; anatomie, physiologie, races, production, hygiène et maladies. Album 83 p. Paris, sans date.

Joubin (L.). La Faculté des sciences de Rennes. In-8, III-179 p. Rennes, 1900.

Bordoni-Uffreduzzi (G.). Relazione sui Servizi d'igiene e sanità nel comune di Milano nel biennio 1896-97. In-8, II-209 p.

Neugebauer (Frantz). 19 Fälle von Koïncidenz von gut-oder bösaartigen Neubildungen, vorherrschend der Geschlechtsorgane mit Scheinzwitterthum. In-8, 15 p. (Extr. du *Centralblatt für Gynäkologie*, 1900).

— 17 Fälle von Koïncidenz von Geistesanomalien mit Pseudohermaphroditismus. In-8, 31 p. sans lieu ni date.

Tardieu (Amédée). L'asthme et les eaux du Mont-Dore. In-8, 18 p. Clermont-Fernand, 1900.

Festschrift in honor of Abraham Jacobi to commemorate the seventieth anniversary of his birth, may sixth 1900. In-8, XIII-496 p. New-York, 1900.

Aristote. Problèmes sur l'amour physique. Traduit du grec en français et enrichi d'une préface et d'un commentaire par Agricola Lieberfreund. In-8, cxvii-239 p. Pyrgopolis, 1900.

SÉANCE DU 5 JUIN 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

LAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes. *Eaux minérales ;* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Legs ;* M. le ministre de la guerre, *Alcool.* — *Correspondance manuscrite :* M. le directeur de la maison de renton, *Notice ;* M. Duvigneau, *Congo ;* M. Carrière, *Bains-douches ;* Ross, *Malaria ;* M. Axélos, *Bouton des pays chauds.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Lejars, *Chirurgie d'urgence ;* M. Mascio, *Rage ;* M. Lop, *Syphilis.* — *Présentation de malade :* M. Lanceux, *Anévrisme de l'aorte chez un paludique, guéri par des injections de gélatine.* — *Communications :* M. Hervieux, *Influence des mouches et des mouches sur la propagation de la variole en Algérie.* — *Lecture :* R. Saint-Philippe, *Du traitement de l'entéro-colite dysentérique des indigènes par la poudre de guarana.*

procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, est adopté.

LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, met de nouveaux échantillons d'eau de la source dite Caventou, à Saint-Yorre (Allier), en vue de la demande d'autorisation préliminaire faite pour cette source. — (*Commission des eaux minérales*).

M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts informe M. le Dr Apostoli lui a légué une somme de 20.000 fr. pour la fondation d'un prix destiné à récompenser un ouvrage d'électrothérapie.

M. le ministre de la guerre adresse la lettre suivante :

« Paris le 29 mai 1900.

MONSIEUR LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

J'ai l'honneur de vous remercier de la communication que vous m'avez adressée de l'extrait du procès-verbal de la séance du 15 mai 1900. — N° 23. — 3^e SÉRIE, TOME XLIII.

courant dans laquelle l'Académie de médecine a bien voulu me voter, à l'unanimité, des félicitations à l'occasion de la mesure que je viens de prendre au sujet de l'interdiction de la vente de toute espèce de liqueurs alcoolisées dans les cantines et établissements militaires.

« Le mérite de cette mesure ne saurait, d'ailleurs, m'être exclusivement attribué, puisqu'elle était déjà appliquée dans plusieurs corps d'armée, et que la décision que j'ai prise a eu, surtout, pour but, de la généraliser et de l'uniformiser.

« Je n'en suis pas moins vivement touché du haut témoignage que votre compagnie vient de me décerner, et je vous serai reconnaissant de vous faire auprès d'elle l'interprète de toute ma gratitude.

« Recevez, monsieur le secrétaire perpétuel, l'assurance de ma haute considération.

« Le Ministre de la Guerre,

(Signé) GALLIFFET ».

Correspondance manuscrite.

I. M. le directeur de la Maison nationale de Charenton envoie un exemplaire d'une notice historique qu'il vient de publier sur cet établissement.

II. M. le Dr Duvigneau adresse un Guide médical au Congo pour le concours du prix Vernois en 1901. — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Carrière (d'Alais, Gard) envoie un ouvrage intitulé : « La santé, la propreté et les bains-douches au point de vue hygiénique et social », pour le concours du prix Clarens en 1901. — (*Commission spéciale*).

IV. M. le Dr Ross adresse le programme de la conférence pour l'étude de la malaria, qui se réunira du 25 au 28 juillet prochain à Liverpool.

V. M. le Dr Axélos (de Rhodes, Turquie) envoie un mémoire manuscrit sur la bactériologie et la pathogénie du bouton des pays chauds.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. P. BERGER : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Lejars, la seconde édition de son *Traité de chirurgie d'urgence*. Cet ouvrage, sur la portée pratique duquel j'ai déjà insisté en présentant la première édition, a subi de nombreuses et importantes additions portant sur les sutures, les plaies des parties molles, abcès, les phlegmons, les anthrax, les corps étrangers des fosses nasales, la néphrotomie d'urgence, etc., etc. Son illustration s'est enrichie de plus de 130 figures nouvelles. Je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai déjà dit des qualités d'exposition méthodique et de clarté par lesquelles il se distingue. Il mérite d'être signalé à l'attention de tous les praticiens.

M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le professeur G. Marinesco (de Bucarest), un travail manuscrit qui a pour titre : *Lésions histologiques de la rage chez l'homme et chez les animaux*. Comme la question a été portée récemment à la tribune de l'Académie par notre collègue M. le professeur Nocard, et que M. Marinesco a une compétence très grande pour toutes les questions concernant l'anatomie pathologique du système nerveux, je crois utile de donner une analyse de ce travail.

M. Marinesco a étudié le système nerveux dans trois cas de rage chez l'homme, dont un avait présenté une paralysie ascendante; il a également en outre l'examen des centres nerveux chez six chiens âgés, et chez sept lapins inoculés avec du virus fixe sous la dure-mère crânienne.

Dans les trois cas de rage chez l'homme, il y avait des lésions très caractérisées dans les ganglions spinaux, dans les ganglions jugulaires sympathique et dans celui de Gasser. Ces lésions peuvent être résumées de la façon suivante : infiltration des travées interstitielles des leucocytes mono et polynucléaires, infiltration diffuse qui parfois prend des proportions telles que les cellules nerveuses se fondent dans la masse des leucocytes. L'infiltration se présente parfois sous forme de nodules qui existent autour des cellules nerveuses, plus rarement dans le tissu interstitiel. Une autre lésion, qui mérite une attention particulière, est celle qui a été décrite récemment par Gehuchten et Nélis. Il s'agit de la prolifération considérable de la cellule de la capsule des cellules nerveuses; quelquefois la cellule nerveuse a disparu entièrement. Cette néoformation, qui donne l'impression d'un follicule glandulaire, a été désignée, par Gehuchten et Nélis, sous le nom de *nodule rabique*; d'après

M. Marinesco, cette altération n'est pas absolument spécifique de la rage.

Dans la moelle épinière, M. Marinesco a constaté, dans les trois cas de rage chez l'homme, des réactions vasculaires, plus ou moins intenses, sous forme d'hyperhémie et d'infiltration leucocytaire périvasculaire. Ça et là on voit des nodules interstitiels composés par des cellules névrogliques proliférées et par des leucocytes. Ces nodules siègent tantôt dans la substance blanche tantôt dans la substance grise. Dans deux de ces cas, M. Marinesco a retrouvé autour des cellules nerveuses, et sur quelques coupes seulement, la lésion décrite par Babès sous le nom de nodule rabique. Les lésions des cellules nerveuses sont très variables quant à leur intensité et à leur forme. Dans les ganglions spinaux, les cellules, comme l'ont fait remarquer Van Gehuchten et Nélis, subissent l'effet de la compression par les cellules endothéliales proliférées; d'autre part, l'agent rabique altère le cytoplasma, altération qui varie depuis la simple tuméfaction des éléments chromatophiles jusqu'à l'achromatose. M. Marinesco a trouvé en outre, dans certaines cellules radiculaires motrices, des corpuscules brillants ayant habituellement la grandeur d'un globule du sang, de forme ronde ou ovoïde, prenant bien les couleurs acides; ces corpuscules, déjà vus par Babès, seraient dus à la nécrose de coagulation partielle.

Le système nerveux des chiens enragés est le siège de lésions encore plus étendues qu'on rencontre dans tous les ganglions cérébro-spinaux et dans ceux du sympathique cervical, dans la moelle épinière, dans le bulbe et dans la protubérance. Les lésions des ganglions cérébro-spinaux sont identiques à celles qui ont été décrites par Golgi et par Nepveu dans les ganglions de Gasser et sur l'importance desquelles Van Gehuchten et Nélis viennent d'attirer l'attention. Dans l'axe cérébro-spinal et plus particulièrement dans la moelle, M. Marinesco a trouvé une réaction vasculaire avec infiltration leucocytaire, et des nodules.

Chez les lapins inoculés avec du virus fixe sous la dure-mère crânienne, M. Marinesco n'a pas trouvé de lésions vasculaires manifestes dans la moelle ni dans le bulbe; par contre, dans la plupart des cas, les cellules des ganglions spinaux présentaient une achromatose qui parfois était très accentuée. Les lésions interstitielles étaient très rares.

M. Marinesco pense que cette différence entre l'action du virus fixe et celle du virus des rues relève de trois facteurs: 1° L'intensité du virus fixe, 2° la courte durée de survie de l'animal trépané, 3° la voie de transmission du virus par la cavité arachnoïdienne. L'absence de lésions manifestes chez ces animaux tend à montrer que ce n'est pas à la lésion des ganglions spinaux qu'il faut rapporter les paralysies rabiques.

M. Marinesco arrive à conclure que les nodules rabiques de Babès

les altérations des ganglions spinaux, telles que les ont décrites a Gehuchten et Nélis, sont d'une grande utilité pour le diagnostic tologique de la rage, leur absence, ainsi que l'ont montré l. Nocard, Cuillé et Vallée, n'excluant pas l'existence de la rage.

II. M. FOURNIER. J'ai l'honneur de déposer sur le bureau un intéressant mémoire manuscrit de M. le Dr Lop, inspecteur des enfants istés à Marseille, médaille d'or de l'Académie, sur l'impérieuse essage de rendre obligatoire la visite médicale de nourrissons és en ville, au point de vue de la prophylaxie de la syphilis.

Présentation de malade.

4. LANCEREAUX : J'ai l'honneur de présenter un malade, âgé de nte-sept ans, qui a eu en 1886-1887, au Tonkin, des accidents palu- ues, sous forme de fièvres intermittentes.

De 1894 à 1898, il souffrait de douleurs vagues dans la tête et les ules et, de temps à autre, de douleurs thoraciques, lorsqu'au cours cette dernière année, apparut une tumeur anévrysmale qui finit : perforer la première portion du sternum.

En octobre 1898, il entra dans notre hôpital où il lui fut pratiqué : le Dr Paulesco, dans l'espace de huit mois, trente-six injections ne solution au centième de gélatine dans le sérum artificiel. Sous te influence, la tumeur durcit et se rétracta légèrement.

A partir de juin 1899, le malade retourna chez lui; depuis cette uque, il s'est toujours bien porté et a engraisé de 10 kilogs.

Il se promène mais ne fait aucun effort.

Comme on peut s'en convaincre facilement, la tumeur bien qu'encore levée par des battements est aujourd'hui devenue très dure; son ume extérieur accuse 6 à 8 centimètres de diamètre. L'apparence malade est bonne, le facies est coloré; la santé générale est excel- te. Alors qu'autrefois ce malade ne pouvait marcher que courbé, est aujourd'hui très droit; de plus, il peut dormir sur le dos, ce il ne pouvait faire depuis longtemps.

Je me réserve de communiquer un travail plus complet sur ce sujet is une de nos prochaines séances.

Communication.*Influence des mouches et mouchérons sur la propagation de la variole en Algérie,*

par M. HERVIEUX.

Dans la séance du 24 avril dernier, deux de nos éminents collègues appelaient l'attention de l'Académie sur l'importance des recherches qui se poursuivent actuellement dans les foyers du paludisme. L'un, M. Laveran, insistait sur ce point que, en dehors de l'intérêt scientifique, ces recherches présentaient un grand intérêt pratique, puisqu'il s'agit d'assurer la prophylaxie du paludisme par la connaissance exacte de ses moyens de diffusion. L'autre, M. Blanchard, déclarait que les résultats déjà obtenus tant en Italie qu'en Angleterre, démontrent avec la dernière évidence l'importance du rôle joué par les moustiques du genre *anopheles* dans la propagation de l'hématozoaire du paludisme.

Loin de moi la prétention d'assimiler aux savantes investigations dont je viens de parler les observations recueillies dans une tournée de vaccinations par le D^r Lafforgue, médecin aide-major de 1^{re} classe, attaché à l'hôpital militaire de Batna (département de Constantine), mais, ces observations n'étant pas sans analogie avec celles qui ont conduit à la découverte des causes du paludisme, il m'a paru intéressant de les signaler à l'Académie.

Dans le courant des mois de mars et d'avril 1898, une épidémie variolique atteignant surtout les enfants s'était déclarée dans le village de Tamerna Djédida. M. Lafforgue en ayant été informé par le caïd de la tribu se transporta sur les lieux et apprit à son arrivée que déjà sept enfants avaient succombé. Il put constater qu'il existait à ce moment vingt et un cas de variole. La plupart des enfants atteints appartenaient à des familles habitant la partie sud-ouest du village, tandis que toute la partie nord était restée indemne. M. Lafforgue, ne pouvant attribuer à aucune cause appréciable l'immunité de cette partie de population, fut conduit par l'examen des observations météorologiques à invoquer l'influence des courants atmosphériques qui ont régné avec persistance pendant les mois de mars et d'avril. Or, il est d'obser-

1, dit-il, que les mouches et les moucheron, qui à cette
le de l'année, commencent à devenir nombreux dans cette
1, ne se déplacent que dans le sens du vent.

s'accorde généralement, ajoute-t-il, à attribuer à ces
es un rôle important dans la propagation de la conjonc-
granuleuse très commune chez ces populations.

analogie, M. Lafforgue a été conduit à penser qu'ils
ent pas étrangers à la dissémination de la variole dans
émie actuelle. En effet, la propagation du fléau s'est faite
la direction sud-ouest, et le village de Tamerna Kédima
au nord de Tamerna Djédida, et à 1.500 mètres environ, a
mplètement indemne.

te explication, que son auteur considère d'ailleurs comme
mportante au point de vue pratique, lui a été, dit-il, pré-
e en ce sens qu'elle l'a guidé dans le choix d'un local d'iso-
at pour les malades atteints, local qu'il a choisi dans la
tion nord-sud et sur une hauteur.

faits que nous venons d'exposer permettront de compren-
analogie qui nous a paru exister entre les belles recherches
loch, des Laveran, des Blanchard et les constatations de
fforgue. Quel a été le rôle des moucheron dans la genèse
épidémie variolique observée par notre confrère? Ce rôle, il
ffirme pas d'une manière complète et absolue, mais les cir-
ances concomitantes qu'il a signalées ne laissent aucun
sur sa conviction à cet égard.

propagation de la conjonctivite granuleuse par les mou-
et les moucheron est une de ces circonstances, et ce mode
opagation est un fait vulgaire et bien connu dans le pays.
par cela même, n'est-il pas admissible que les insectes qui
agent la conjonctivite propagent aussi bien la variole?

autre facteur vient encore à l'appui de ces considérations;
la direction du vent qui, à de certaines époques, et particu-
nent dans les mois de mars et d'avril, règne dans la contrée.
est précisément dans cette direction que s'opère le dépla-
nt des insectes et qu'a eu lieu la dissémination de l'épidé-

pourrait opposer à la conclusion de la propagation épidé-
e de la variole par les moucheron l'objection banale d'une
vidence, mais je répondrai que ces faits ne doivent pas plus
étonner que la propagation du paludisme par les mous-
s, ou de la peste par les rats et, que, si d'ailleurs ils ne

s'observent pas dans nos climats, il faut en attribuer la cause à l'action très différente de la température, et des conditions météorologiques.

C'est aux médecins militaires, pratiquant dans nos colonies qu'il appartiendra de compléter par de nouvelles recherches les observations de M. Lafforgue. Le microscope se chargera de nous faire connaître le rôle des moucheron dans la propagation de la variole.

Je dois, en terminant, informer l'Académie que dans la séance dernière, j'ai sollicité l'opinion de nos deux éminents collègues, MM. Laveran et Blanchard, sur la conclusion de M. Lafforgue. L'un et l'autre admettent parfaitement la propagation possible de la variole par les mouches et les moucheron.

M. Laveran m'a appris, en outre, qu'il y a vingt ans, il a signalé ce mode de propagation pour les clous de Biskra, et que les observations de M. Lafforgue ont ajouté un fait de plus à ceux qu'il avait lui-même relatés.

Lecture.

M. le Dr R. Saint-Philippe (de Bordeaux) lit un mémoire sur le traitement de l'entéro-colite dysentérique des enfants par la poudre de guarana.

— A trois heures cinquante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant, G. MASSON.

SÉANCE DU 12 JUIN 1900

PRÉSIDENTE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes. *Eaux minérales, Remèdes.* — *Correspondance manuscrite :* M. Morache, *Travaux*; M. Cardamatis, *Candidature*; M. Segrandi, M. Belugou, *Vaccinations*; M. Carpot, *Médecine coloniale*; M. Foveau de Courmelles, MM. Doumer et Rançon, *Electrothérapie*; M. Loiseau, *Alcoolisme*; M. Papapanagiotou, *Hygiène de l'enfance*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Marage, *Voyelles*; M. Yvon, *Pharmacie*; M. H. Monod, *Hôpitaux et hospices*; M. André-Pontier, *Pharmacie*; M. Cazalis, *Science et mariage*. — *Décès de M. Cadet de Gassicourt.* — *Communications :* I. M. Lucas-Championnière, *Hernie inguinale double avec ectopie testiculaire abdominale double; solidité parfaite de la cure radicale au bout de douze ans; résultats de la conservation des testicules; résultats opératoires pour quarante-deux opérations de cure radicale pour hernie avec ectopie testiculaire, dont six cas d'ectopie double*; II. MM. Poncet (de Lyon) et Mayet, *De la répartition géographique actuelle du goitre en France*. — *Lecture :* MM. Wlaëff et d'Hotman de Villiers, *Traitement des tumeurs malignes par le sérum de Wlaëff*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, adresse : 1^o une lettre l'informant que, conformément au vœu qu'elle a récemment émis, les arrêtés d'autorisation pour l'exploitation et la vente des eaux minérales comporteront une clause limitant à trente ans l'effet de la décision. A l'expiration de ce délai, une nouvelle autorisation devra être demandée;

2^o Une demande d'autorisation par la source Paradis, à Bussières-lès-Belmont (Haute-Marne). — (*Commission des eaux minérales*);

3^o Des remèdes proposés par M. Jarrot et par M. Mazzelague. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Morache (de Bordeaux), associé national, envoie une partie de ses titres et travaux scientifiques.

II. MM. le Dr Cardamalis (d'Athènes) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Sagrandi, médecin-major de 2^e classe, envoie une note manuscrite sur la pratique de la vaccination et de la revaccination, et sur une petite étude pour la désinfection des vaccinostyles Maréchal. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. le Dr Belugou (de Saint-Andiol) adresse le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées en 1900. — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Carpot envoie un mémoire manuscrit intitulé : Dix années de nosologie à l'hôpital civil de Saint-Louis (Sénégal). — (*Commission des épidémies*).

VI. M. le Dr Foveau de Courmelles adresse une note manuscrite sur les bains de lumière électrique ou l'héliothérapie artificielle contre l'ataxie locomotrice.

VII. M. le Dr Doumer et M. Rançon (de Lille) envoient un travail manuscrit sur le traitement de la diarrhée chez les tuberculeux par la faradisation abdominale.

VIII. M. A. Laigneaux (de Lille) adresse, pour le concours du prix Audiffred en 1900, une note manuscrite sur le traitement de la tuberculose. — (*Commission spéciale*).

IX. M. le Dr Loiseau, Georges, envoie un ouvrage sur l'alcoolisme et la réforme sociale, pour le concours du prix Vernois en 1901. — (*Inscrit sous le n° 3*).

X. M. le Dr Papapanagiotou (d'Athènes) adresse un ouvrage sur la morbidité et la mortalité des enfants à Athènes. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. le PRÉSIDENT : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Marage, un mémoire sur la formation des voyelles. Dans cet important travail l'auteur passe en revue les diverses théories successivement émises : celles de Helmholtz, de Hermann, de Guillemin. Il montre par des expériences l'insuffisance de chacune de ces théories ; fin il établit par des expériences tout à fait démonstratives que le caractère des voyelles tient à certaines périodicités dans les vibrations laryngées. Les voyelles se forment dans le larynx lui-même et on peut par la synthèse reproduire suivant la théorie de M. Marage les différentes voyelles avec leurs caractères bien franchement reconnaissables, et cela même pour E et pour I dont la reproduction synthétique n'avait pas encore été obtenue.

Ce mémoire est renvoyé au concours du prix Buignet. — (*Commission spéciale*).

II. M. MARTY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Yvon, la seconde édition d'un de ses ouvrages qui a pour titre : *Notions de pharmacie galénique nécessaires au médecin*.

Les traités de pharmacie sont nombreux, mais tous ont été écrits par le pharmacien et l'étudiant en pharmacie. Dans celui-ci, M. Yvon s'adresse particulièrement aux médecins. Si les détails techniques de préparation des médicaments n'ont le plus souvent pour le médecin qu'un intérêt secondaire, on est en droit d'affirmer qu'il a besoin d'être renseigné d'une manière générale sur les diverses formes pharmaceutiques ; il pourra dès lors apprécier les différences qu'elles présentent au point de vue de leurs avantages et de leurs inconvénients et sera à même de les prescrire en toute connaissance de cause.

En même temps que le mode de préparation des médicaments, M. Yvon donne des renseignements sur la manière de les administrer. Ces détails ont leur importance et seront sans aucun doute très utiles au médecin dans l'exercice de sa profession.

La nouvelle édition des *Notions de pharmacie galénique* est beaucoup plus complète que la précédente. Nous nous contenterons d'indiquer, parmi les additions, les pages relatives à l'opothérapie et à la sérothérapie.

II. M. HENRI MONOD : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un exemplaire de la circulaire qui communique aux préfets un nouveau règlement modèle pour les hôpitaux et hospices de province. Le dernier type officiel de règlement datait de 1840. Les progrès de Pasteur, les progrès de l'hygiène hospitalière, l'intre-

duction dans notre droit du principe de l'obligation de l'assistance publique par le vote de la loi du 15 juillet 1893 sur l'assistance médicale, tout commandait le remaniement d'un texte qui remontait à soixante ans. Le texte nouveau a fait l'objet d'études longues et approfondies du conseil supérieur de l'Assistance publique. Ceux qui examineront ce document avec attention ne manqueront pas d'observer que le recrutement et le rôle des médecins ont été réglés avec plus de précision que jadis et qu'on s'est efforcé d'étendre leur intervention à tous les cas où elle a semblé devoir être utile.

IV. M. RICHÉ : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un ouvrage considérable, et d'un haut intérêt, dû à M. André-Pontier, pharmacien, président honoraire de la Société de prévoyance et de la chambre syndicale des pharmaciens de la Seine, ancien vice-président de l'Association générale des pharmaciens de France (1).

Il a pour titre : *Histoire de la Pharmacie*. Écrit avec une rare compétence, il retrace les origines de l'art pharmaceutique, il en fait connaître les coutumes et les lois à travers les siècles, en France et dans les pays étrangers.

Il a été conçu et commencé, il y a onze ans, à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889, où l'auteur avait pris l'initiative d'une Exposition collective, purement scientifique, de la pharmacie française, qu'il a organisée lui-même et qui a eu un plein succès.

L'introduction de ce livre traite des conditions d'exercice de la pharmacie, et de l'enseignement distribué en France aux pharmaciens ; il se termine par un résumé des travaux des hommes de science qui l'ont illustrée.

L'auteur aborde alors l'histoire de la pharmacie à Paris et dans les diverses provinces depuis 1340 jusqu'en 1803, où a été promulguée la loi de germinal qui nous régit encore ; puis il arrive à l'histoire contemporaine, qu'il divise en deux périodes : la première de 1803 jusqu'à 1858, où commence l'ère des congrès organisés en vue de défendre la profession ; la seconde de 1858 à nos jours.

Sous une forme intéressante, toujours courtoise, parfois mordante, il montre qu'à toutes les époques on a prodigué les enquêtes, les consultations des corps savants, des hommes les plus autorisés, Cuvier, Chaptal, Dupuytren, Vauquelin, Robiquet, Pelletier, Bussy, etc. ; que, dans la deuxième période, de nombreux congrès, nationaux et internationaux, se sont succédés, et qu'en 1878, une Association générale des pharmaciens de France a été fondée : tout cela dans le but d'établir le régime de la pharmacie ; mais que tous ces efforts sont restés

(1) Ce livre, de 730 pages grand in-8° a été édité avec luxe par M. O. Doin ; l'auteur l'a orné de remarquables reproductions de gravures anciennes.

infructueux par suite, dit M. André Pontier, de l'inertie administrative.

Armée par le décret de 1810, elle a laissé envahir la pharmacie par les professions voisines sans se préoccuper du sort du pharmacien, qui n'obtient son diplôme qu'à la suite d'études difficiles et dispendieuses.

Au lieu de moraliser la spécialité par la publication obligatoire du *modus faciendi* et d'empêcher de tourner la loi, qui interdit le brevet en matière de médicaments, par celle des marques de fabrique, elle a pratiqué la politique du *laissez faire*, et deux courants contraires se sont établis, l'un réclamant la réglementation à outrance, l'autre demandant la liberté sous la garantie, souvent nominale du diplôme. Le médecin en arrive à ignorer la composition du médicament qu'il ordonne, le pharmacien celle du produit qu'il délivre; chaque jour le Codex devient, de moins en moins, la loi, et l'Administration est impuissante à en faire une sur l'exercice de la profession. Le régime actuel n'est ni la réglementation ni la liberté : de fait, le contrôle de l'État est annihilé et les mœurs professionnelles se sont abaissées.

Un chapitre important, consacré à la pharmacie militaire et à la pharmacie de la marine, retrace à grands traits la discussion qui a eu lieu dans cette enceinte en 1873.

Après une histoire de l'Union scientifique des pharmaciens, créée par notre éminent maître Bussy, et de la pharmacie hospitalière, l'auteur fait une revue très complète de la pharmacie dans les pays étrangers.

On aura une idée des conclusions de l'auteur par la reproduction des lignes suivantes :

« Si l'on veut bien se reporter aux conditions d'enseignement et d'exercice de la pharmacie à l'étranger, en Allemagne, en Autriche tout particulièrement (p. 599), on verra les lacunes de l'organisation pharmaceutique française. Il faut bien reconnaître, que la véritable supériorité de ces pays, de l'Autriche par exemple, est due au rôle actif des *Chambres de Pharmacie* à l'égard des élèves et à leur intervention dans toutes les questions intéressant l'enseignement et l'exercice de la profession.

« Dans les pays de limitation et de collaboration loyale de l'État et des professionnels, l'apprentissage, sans lequel les bons pharmaciens ne peuvent exister, est resté la base fondamentale de la pharmacie; la santé publique et les médecins s'en trouvent très bien. Dans les pays d'illimitation comme la France, sans surveillance de l'apprentissage, sans coopération mutuelle de l'État et des professionnels, la santé publique laisse à désirer et les médecins se plaignent. *Démocratie bien entendue* dans les pays de limitation, et *démocratie mal entendue* dans les pays d'illimitation, aurait dit Renan. »

En résumé, cet ouvrage, très complet, restera un livre de fond, qui

sera consulté avec fruit par tous ceux qui ont et auront à enseigner, à étudier et à discuter ces questions.

V. M. PINARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom du Dr H. Cazalis, un ouvrage intitulé : *La Science et le Mariage*.

Dans ce livre, notre confrère recherche et expose ce que l'on peut et ce que l'on doit faire à l'heure actuelle pour « prévenir bien des malheurs et bien des crimes, éviter à des milliers d'enfants, de jeunes gens, jeunes filles ou jeunes femmes, d'atroces et trop longues souffrances, d'horribles morts, dont quelques-unes ont des façons d'assassinats, sauver beaucoup d'êtres pour qui vraiment il eût mieux valu ne pas être, épargner à ceux qui les aiment tant de douleurs et d'angoisses, parfois de remords, arrêter enfin sur la voie de la dégénérescence des familles et des races ».

Cette citation montre suffisamment la grandeur et l'importance du sujet étudié par le Dr H. Cazalis :

Je laisse encore la parole à l'auteur pour faire comprendre de quelle façon le sujet est traité ;

« Le sujet que j'aborde ici, dit-il, est grave et troublant. Je le traiterai en toute vérité, mais non sans inquiétude, sans scrupules, comme ceux du médecin, qui craint de faire mal en disant ou indiquant ce qu'il lui faut dire ; non sans pitié ni sans angoisses, comme celles du chef obligé de sacrifier des hommes dans l'intérêt des autres, des bataillons pour sauver une armée. Il faut cependant que certains attentats, que certains crimes, que certaines souffrances, que certaines morts ne soient plus possibles. Il faut cependant protéger toujours et à certaines heures plus que jamais, la famille et la race. Il faut donc parler et agir. »

Si l'on retrouve dans ces lignes toutes les qualités du maître écrivain, on peut dire aussi que là s'affirme le philosophe, le philanthrope et surtout l'homme convaincu et par cela même courageux.

Cependant, sur un point je ne partage pas son opinion. « Je désire, dit-il, que cette étude ne soit pas lue par tous ». Après avoir lu et médité ce livre, je dis au contraire : je le voudrais entre les mains de tous ; et j'espère qu'il en sera ainsi. Car, à mon avis, une révolution est nécessaire dans notre éducation. Ignorance n'est point synonyme d'innocence, et trop souvent l'ignorance est la pire ennemie de l'innocence.

Cela dit, j'arrive aux conclusions :

« Obligation pour tous de se présenter avant le mariage à un examen médical, que ce soit la loi ou la coutume nouvelle, que ce soient les mœurs nouvelles qui l'exigent, comme on se présente à cet examen avant d'entrer dans l'armée ou de s'assurer sur la vie ;

« Puis, obligation, morale tout au moins, de se conformer à la décision médicale.

« Prophylaxie, lutte ardente et de chaque jour, sans repos comme sans faiblesse, contre toutes les maladies, et d'abord contre les maladies héréditaires qui causent la dégénérescence de la race.

« Protection de la femme, de la race, contre les tares ou les congestions graves, inconsciemment ou consciemment transmissibles.

« Pénalités possibles frappant les coupables de ces transmissions. Proposition peut-être au Parlement d'un projet de loi qui serait ainsi formulé : Le mariage est interdit aux malades affectés d'une maladie avec transmissible à la femme et à l'enfant à venir. Et cette loi entraînerait la nécessité du certificat médical, qui entraînerait lui-même la nécessité de délier le médecin, avec l'assentiment de l'intéressé, du secret professionnel tel qu'en ce moment il est exigé de lui; elle pourrait entraîner une sanction qui serait celle-ci : une réparation pécuniaire prononcée, en même temps que la séparation ou divorce, contre le conjoint convaincu de s'être marié porteur, et le chant, d'une maladie contagieuse ou de l'une des tares héréditaires avec énumérées dans le projet de loi.

« *Mais d'abord et surtout, obstacle apporté déjà à tant d'accidents, de catastrophes par la révélation faite à tous des responsabilités que presque tous ignorent, et que ferait connaître par exemple une note rédigée en ce sens par l'Académie de médecine, et délivrée au mari en même temps que le livret de mariage.* »

Laissant aujourd'hui à l'auteur l'honneur et la responsabilité de ces conclusions, qui toutes appellent l'attention, mais dont quelques-unes seront au moins vivement commentées et discutées, je propose à l'Académie de répondre au vœu du Dr Cazalis et de renvoyer son rapport à une commission qui serait chargée de statuer sur l'utilité de la notice accompagnant le livret de mariage; et si cette utilité était connue, de proposer une rédaction qui serait soumise à l'approbation de nos collègues. (*Renvoi à l'examen de MM. Besnier, Fournier et Gourd.*)

M. ZAMBACO, associé national, assiste à la séance.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture du rapport de M. Hutinel, sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*).

Décès de M. Cadet de Gassicourt.

M. LE PRÉSIDENT : Mes chers collègues, j'ai encore une mort à vous annoncer, celle de Cadet de Gassicourt, qui appartenait à

notre compagnie depuis 1870. Il y a quatre ans à peine, vous avez vu celui que nous regrettons, assis à ce bureau comme secrétaire annuel. Il remplit ces fonctions pendant six années avec le zèle et la conscience qu'il apportait en toutes choses.

L'œuvre scientifique de Cadet de Gassicourt est essentiellement pratique et didactique : on peut la bien juger dans les trois volumes de clinique des maladies de l'enfance que l'auteur a publiés et dont une seconde édition a été donnée en 1887.

Comme praticien et comme médecin d'hôpital, Cadet de Gassicourt eut une grande notoriété. La *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, qu'il dirigea longtemps, eut une influence très favorable sur le développement de cette branche de la médecine.

Cadet de Gassicourt était un fin lettré, d'un esprit vif et d'une grande aménité de caractère : il n'eut que des amis et je m'honore d'avoir été du nombre. Je le connus, en 1854, interne titulaire à l'hôpital de la clinique, dans le service de Nélaton, où j'étais moi-même interne provisoire. De là date une intimité qui a duré près d'un demi-siècle et qui, malgré la diversité des carrières que nous avons suivies, s'est toujours maintenue entre nous.

Notre confrère était un modeste : il a voulu qu'à ses funérailles aucun discours ne fût prononcé. Je ne crois pas contrevenir à ses intentions en donnant à sa mémoire un dernier hommage et des regrets que vous partagez tous. (*Assentiment unanime*).

Communications.

- I. *Hernie inguinale double avec ectopie testiculaire abdominale double (cryptorchidie). Solidité parfaite de la cure radicale au bout de douze ans. Résultats de la conservation des testicules. Résultats opératoires pour 42 opérations de cure radicale pour hernie avec ectopie testiculaire dont six cas d'ectopie double,*

par M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE.

Au mois de juin 1887, on m'amena à l'hôpital Saint-Louis un enfant de dix ans passés, qui avait la taille et l'aspect extérieur d'un enfant de sept ans très chétif. Il était atteint de deux hernies inguinales dont l'une douloureuse :

En l'examinant, on était frappé d'abord de l'absence de scro-

tum. Au-dessous de la verge, la peau se continuait avec celle du périnée, sans repli notable.

La verge elle-même était d'un développement insignifiant.

Nulle part de testicules apparents ou accessibles.

Au niveau des régions inguinales des deux côtés, au moment de la toux et des efforts, on sentait deux tumeurs peu saillantes.

Celle de droite, toutefois, était plus accentuée que celle de gauche.

Elle était plus sensible aussi et à sa partie supérieure on sentait irrégulièrement un empâtement douloureux.

Sous l'influence de la fatigue, l'enfant ressentait quelquefois des crises de douleurs, sortes de coliques qui siégeaient à droite au niveau de cette hernie.

Nous étions en présence d'un cas de *cryptorchidie vraie*, d'un cas d'ectopie testiculaire abdominale.

Nous supposâmes que, de temps en temps, le testicule droit avait tendance à s'engager dans l'anneau inguinal supérieur et que c'était là l'origine des douleurs, je crus même, à l'examen, que je le sentais un peu.

Nous pensâmes qu'une intervention serait utile à plusieurs points de vue.

Les hernies pourraient être guéries à coup sûr.

En abaissant le testicule, on pourrait empêcher cet engagement intermittent d'un testicule et supprimer les causes de douleur.

Enfin, si on réussissait à entraîner les testicules hors l'abdomen, on mettrait le sujet en condition de développement régulier.

L'enfant était en si mauvais état de santé générale que je le gardai dans le service sans rien faire jusqu'au mois d'octobre 1887. Je l'opérai le 26 octobre. Il était alors âgé de onze ans.

L'ouverture large du canal inguinal telle que je la pratiquai m'amena sur un sac herniaire peu volumineux et dans lequel je ne trouvai pas de testicule dans le point où j'avais cru l'observer. Des pressions sur l'abdomen firent engager de l'épiploon dans le sac en ce point. Je réséquai alors à peu près tout le tablier épiploïque. Des pressions plus énergiques d'un aide sur l'abdomen firent alors pointer tout à fait à la partie supérieure de l'incision un testicule de très petit volume.

Je saisis au-dessous un petit repli péritonéal et je réussis, par des tractions assez énergiques, à amener dans la plaie le testicule et l'épididyme qui étaient complètement dissociés, séparés l'un de l'autre comme on les rencontre lorsque, examinant

l'abdomen d'un fœtus chez lequel l'évolution se fait, on étudie ces organes vers le détroit supérieur.

Je réussis à couper la séreuse qui faisait au testicule une enveloppe incomplète au-dessus du testicule. Je pus isoler avec le canal déférent une sorte de cordon et faire descendre le testicule vers la verge.

Je creusai avec le doigt une cavité artificielle sous la peau dans la région du scrotum, et je fixai le testicule en appliquant une série de fils sur les débris de séreuse l'enveloppant.

Puis je réparai, selon ma méthode, la paroi du canal inguinal. Les suites furent très simples.

Le premier résultat acquis fut la disparition des douleurs que l'enfant ressentait dans cette région inguinale droite.

Très rapidement son état général fut si bien amélioré que je fus encouragé à opérer de l'autre côté en répétant la même opération. Toutefois, les conditions me paraissaient là plus mauvaises; je redoutais de ne pas avoir un succès aussi complet que du côté droit.

Le 16 février 1888, je répétai donc à gauche exactement la même opération.

Les seules différences à noter furent les suivantes :

L'abaissement du testicule de façon à l'engager dans la partie supérieure de la plaie, fut encore plus laborieux.

Le testicule était beaucoup moins développé que du côté opposé. En outre, le long du repli séreux, à l'entour du canal déférent et des vaisseaux du cordon, il existait un trousseau fibreux extrêmement résistant, si bien que je fus longtemps convaincu que je ne réussirais pas à abaisser le testicule. Cependant, par des sections circulaires successives qui ne laissèrent guère que le canal déférent et l'artère testiculaire suspendant le testicule, je réussis à amener le testicule avec son repli épiddymaire au niveau de la cavité que j'avais, avec le doigt, creusée sous la peau dans la nouvelle région scrotale. Le testicule fut fixé là par quelques points de catgut et je procédai à la réfection du canal par mon procédé.

Quoique cette opération eût été plus laborieuse encore que la première, les suites en furent très simples.

Lorsque l'enfant quitta le service un mois plus tard (25 mars 1888), il était en excellente condition.

Le testicule droit occupait à peu près la place où il avait été fixé dans la région scrotale. Il n'était pas douloureux.

Le testicule gauche était déjà notablement remonté vers la racine de la verge. Mais il n'était pas douloureux non plus.

Dans le courant de l'année suivante, je revis ce sujet. Il était alors tellement métamorphosé que je ne le reconnus plus. Il avait énormément grandi. Il était devenu presque vigoureux et se rapprochait tout à fait des enfants de son âge.

Je le perdis de vue pendant bien des années, puis il vient de me présenter à moi ce mois de mai dernier, soit plus de douze ans après sa dernière opération.

Je pus constater que notre homme, âgé de vingt-trois ans, était un sujet vigoureux, grand et bien développé, et susceptible de travailler avec beaucoup de force.

De hernie, il n'est question ni d'un côté ni de l'autre. La paroi abdominale est solide et sans impulsion.

Il ne ressent aucune douleur abdominale.

La verge est normalement développée et il a, dit-il, des érections qui lui permettent un coït fréquent et régulier.

La peau du scrotum est aplatie et cette enveloppe cutanée est rudimentaire.

Les deux testicules en sont absents, ils sont situés latéralement et un peu plus haut.

Le testicule droit, plus volumineux et bien sensible, est remonté au voisinage de la racine de la verge, du côté du pli de l'aîne, à droite. Le sujet n'accuse aucune douleur de ce côté.

Du côté gauche, le testicule est remonté davantage. Il est appliqué d'une façon très exacte sur la cicatrice du pli de l'aîne. Il est sensible à la pression et, depuis que le sujet travaille vigoureusement, il est devenu douloureux pendant les mouvements avec des crises d'exagération de ces douleurs.

J'ai enlevé ce testicule le 3 mai 1900.

Depuis, toutes douleurs ont disparu.

M. le professeur Cornil a bien voulu examiner ce testicule.

Il a constaté que l'organe avait tous les caractères d'un testicule atrophique avec absence absolue de spermatogénèse. Cependant, tous les éléments du testicule sont conservés.

Au point de vue chirurgical, ce sujet est curieux à des titres divers. D'abord les faits de *cryptorchidie vraie*, c'est-à-dire les faits d'*ectopie abdominale double*, sont fort rares. C'est le seul cas que j'aie eue l'occasion d'opérer.

Il y a plus. Il ne semble pas que cette opération ait jamais été faite par un autre chirurgien.

J'ai examiné avec soin tous les cas d'opération qui ont été désignés sous le titre d'opération pour cryptorchidie, et toutes étaient faites pour des cas d'*ectopie inguinale*.

Ces cas sont essentiellement différents et bien plus communs, puisqu'à moi seul j'en ai opéré cinq autres, comme je le dirai tout à l'heure.

Jusqu'à nouvelle trouvaille faite dans les annales scientifiques, je dois donc considérer mon observation comme une observation unique.

Au point de vue des hernies elle est absolument et complètement satisfaisante, puisque douze années se sont écoulées laissant le sujet parfaitement solide.

Au point de vue des testicules que j'ai fait sortir de l'abdomen et que j'ai fixés dans les bourses, elle est encore satisfaisante.

Sans doute les testicules sont remontés, et l'un d'eux est devenu assez douloureux pour que je l'aie enlevé dernièrement. Mais ce fait ne s'est produit qu'après douze années pendant lesquelles ce testicule a certainement joué son rôle utile.

Le testicule droit est remonté vers la verge et occupe une place anormale. Mais il est d'un volume assez considérable, il est bien sensible sans être douloureux.

Or, l'influence de ces organes s'est bien fait sentir.

Aussitôt après l'opération qui a mis les testicules hors de l'abdomen, tout d'abord toute douleur a disparu.

Puis le développement du sujet jusque-là très défectueux s'est accompli régulièrement jusqu'à donner un développement remarquable, et pour qui connaît l'histoire de ces cryptorchides, l'influence de l'opération ne saurait être contestée.

Elle s'est du reste produite avec une rapidité qui ne laissait place à aucun doute.

Enfin, même au point de vue génital, l'opération a été satisfaisante.

En effet, le développement des organes génitaux externes s'est fait bien complètement.

Les fonctions génitales s'accomplissent régulièrement. Peuvent-elles être efficaces et donner des résultats au point de vue de la génération, cela reste fort douteux.

Nous avons vu que le testicule gauche était incapable de servir à la spermatogénèse. Mais il ne faut pas oublier que ce testicule a toujours été très inférieur à l'autre en volume et en développement.

Rien ne saurait donc être démontré d'une façon définitive contre la valeur spermatogénique de celui qui reste.

Du liquide spermatique examiné n'a donné que des résultats très douteux et en admettant qu'on y puisse retrouver des spermatozoïdes, ce ne seraient que des productions informes et peu comparables à celles du sperme normal.

Il est bien vraisemblable, quoique nous n'ayons jamais pu encore en avoir la preuve absolue, que la sortie de l'abdomen, le placement du testicule dans son lieu normal doit être susceptible de rétablir les fonctions de spermatogénèse qui manquent dans le testicule en ectopie. Nous n'observerons pas le fait sur tous les sujets. Mais selon toute probabilité nous en trouverons quelques-uns chez lesquels on pourra l'obtenir.

Il y a là un fait capital au point de vue de la pratique de la chirurgie. Si les cas de cryptorchidie vraie sont si rares que l'opération que j'ai faite soit probablement unique, les faits du même ordre mais moins compliqués sont moins rares.

Tous les cas d'ectopie inguinale peuvent permettre l'application des données que j'ai étudiées plus haut.

Or, j'ai fait à l'heure qu'il est quarante-deux opérations de cure radicale de hernie sur des sujets atteints d'ectopie inguinale testiculaire (42 opérations sur 37 sujets). En effet, bien qu'on reconnaisse une extrême rareté à l'ectopie inguinale double, j'ai eu l'occasion d'opérer six sujets atteints d'ectopie double. Sur l'un d'eux je n'ai eu à opérer qu'un seul côté.

J'ai donc opéré pour ectopie double quatre sujets en plus de celui que je viens de décrire.

Ce sont les sujets de ce genre qui dans les observations d'autres opérateurs sont désignés comme atteints de cryptorchidie. Or, on remarquera que dans ces cas plus communs, pour opérer j'ai dû me poser certaines questions du même ordre que celles qui concernent le sujet que je vous ai présenté.

Fallait-il dans ces cas abaisser et fixer ou sacrifier le testicule? Fallait-il négliger ou opérer la hernie? Pouvions-nous compter sur un résultat au point de vue de la valeur génésique du sujet et au point de vue de sa santé générale?

Dans ces cas que j'ai opérés pour ectopie inguinale double dans des circonstances bien plus favorables que celle du cas précédent, j'ai obtenu des résultats bien plus complets au point de vue de la forme et des fonctions.

Chez un homme de vingt-quatre ans que j'ai revu au bout

de huit ans, tout d'abord les hernies étaient restées bien guéries. Mais aussi les deux testicules étaient en place, quoique l'un d'eux fût sensiblement plus élevé (le droit plus que le gauche).

Chez un homme de dix-sept ans que j'ai revu au bout de quatre ans, même résultat, peut-être un peu moins parfait.

Chez les deux autres j'ai pu abaisser d'un côté un testicule volumineux. Mais comme je n'ai trouvé de l'autre côté qu'un testicule atrophique réduit pour l'un des cas à l'épididyme, j'ai fait d'un côté l'abaissement et de l'autre la castration.

Pour l'un d'eux, j'ai eu des nouvelles au bout de cinq années. Résultats parfaits au point de vue herniaire. Résultats excellents au point de vue génital.

Dans ces quatre cas, j'ai trouvé l'un des testicules réellement volumineux.

Dans deux d'entre eux, en particulier sur celui qui n'avait de l'autre côté que l'épididyme, le testicule était si volumineux qu'on aurait pu admettre chez lui que cet excès de développement l'avait empêché de descendre par un canal inguinal rétréci à son orifice inférieur. On sait que dans des cas rares on a accusé cette cause d'ectopie et de hernie interstitielle.

Dans ces deux cas, les sujets avaient des aptitudes génitales très marquées.

Je n'ai pu malheureusement avoir sur la qualité du sperme les vérifications que j'avais espérées.

Mais ces observations nous donnent le droit d'affirmer qu'en cas d'ectopie testiculaire nous devons toujours rechercher la conservation du testicule. Même s'il n'est pas utile au point de vue de la formation des spermatozoïdes, il est certainement utile au point de vue du fonctionnement des organes génitaux comme ayant des réflexes de l'érection et au point de vue de la santé générale du sujet. Même en admettant que son sacrifice simplifie la réparation de la hernie, cela n'est pas indispensable, et il est possible d'avoir une réparation irréprochable sans faire ce sacrifice.

Les mêmes conditions pour le traitement du testicule se sont présentées pour les trente-sept autres sujets que j'ai opérés pour des ectopies unilatérales.

Chez ceux-ci, en même temps que je faisais une cure radicale solide je faisais vingt-cinq fixations du testicule correspondant et dix-sept castrations d'emblée.

L'abaissement du testicule même dans ces cas de testicule

intact du côté opposé me paraît un devoir et j'ai fait tous mes efforts pour l'accomplir dans ces cas.

C'est une œuvre difficile et délicate si on fait abstraction des opérations faites chez de trop jeunes sujets. Or, chez les très jeunes sujets, je ne les conseille pas souvent.

Chez ceux-ci le testicule descend habituellement tout seul et il y a lieu de laisser la nature agir, cela est avantageux à des points de vue divers que je n'ai pas le loisir d'étudier ici.

Toutefois chez les jeunes il peut arriver que l'on ait à obéir à une indication tirée de la douleur ou du défaut de développement du sujet.

Je n'ai opéré que trois sujets jeunes (huit, dix et onze ans). J'aurais peut-être trouvé plus de sujets jeunes pour l'opération si j'avais eu quelque service d'enfant régulier.

Parmi mes autres opérés, dix-sept sujets avaient plus de vingt ans et tous les autres étalent entre quinze et vingt.

La plupart des auteurs pour pratiquer cet abaissement se sont évertués à exercer des tractions sur le testicule pour l'amener dans les bourses. On songe toujours à la légende du *gubernaculum testis* et on admet que son insuffisance a laissé le testicule en route. On est tout naturellement tenté de remplacer cette traction manquante par des tractions en bas.

Non seulement on a inventé des modes de fixation compliqués du testicule dans le scrotum, mais on a exercé des tractions sur lui à l'aide de cordages élastiques fixés sur la cuisse. On a fixé avec soin le cordon lui-même sur son trajet.

Or, si le testicule ne descend pas, ce n'est pas parce qu'il n'est pas assez tiré en bas, c'est parce qu'il est trop fixé en haut et on peut tirer avec autant de force que l'on voudra en bas sans autre résultat que de le voir remonter sous l'influence de la rétraction des trousseaux fibreux qui le fixaient.

J'ai montré, dans les cas les plus simples comme dans les plus graves l'existence au-dessus du testicule de ces trousseaux fibreux qui le fixent en haut.

Si leur destruction est complète, et si, après cette destruction, le canal déférent a une longueur normale qui permette la descente dans les bourses, le moindre agent de fixation du testicule à la peau du scrotum suffira.

Si ces trousseaux fibreux étaient très serrés, si après leur destruction rien ne reste d'un cordon normal que le canal déférent trop court, aucun mode de fixation du testicule ni du

cordon ne pourra lutter contre la rétraction cicatricielle et le testicule remontera vers l'aîne.

Si cet obstacle à l'abaissement est manifeste, la castration est la seule opération rationnelle.

J'ai si bien été jusqu'au bout pour toutes les tentatives de conservation du testicule et d'abaissement que j'ai laissé à plusieurs reprises dans les bourses un testicule qui n'était retenu en l'air guère que par le canal déférent. Dans deux cas le testicule s'est nécrosé secondairement sans accidents du reste.

Mais en somme, dans les vingt-trois autres cas, j'ai eu habituellement de bons résultats. J'ai cependant une fois dû enlever le testicule remonté et douloureux.

Bien entendu dans tous les cas de castration d'emblée, j'ai eu au point de vue de la guérison herniaire des résultats irréprochables.

Mais dans aucun cas aussi bien avec conservation du testicule qu'avec castration, je n'ai vu de tendance au retour de la hernie.

En manière de conclusion après avoir montré le type le plus difficile de l'ectopie abdominale avec hernie inguinale, je puis dire que tous les degrés plus simples de l'ectopie inguinale avec hernie doivent être traités suivant la même méthode dans laquelle tous les efforts doivent être faits pour conserver le testicule transplanté en un lieu à peu près normal.

L'importance de cette transplantation est capitale et on ne doit y renoncer que dans les cas d'impossibilité matérielle résultant du caractère de la difformité.

La cure de la hernie concomitante peut être accomplie dans les meilleures conditions. Elle est tout particulièrement importante puisqu'il s'agit d'une hernie, susceptible d'accidents d'étranglement graves d'emblée.

Je ferai remarquer du reste que la hernie accompagne toujours l'ectopie.

Je n'ai fait que deux opérations pour des ectopies sans hernie et dans l'une d'elles, opération ancienne, j'ai peut-être mal cherché la hernie.

Peut-être ce fait de l'ectopie sans hernie peut-il être observé chez de très jeunes sujets, mais il s'agit alors de cas d'enfants qui n'avaient pas d'ectopie vraie mais un simple retard dans l'évolution du testicule, évolution que l'on aurait vu s'achever si on l'avait attendue avec la patience suffisante.

II. De la répartition géographique actuelle du goitre en France,

par M. Antonin PONCET, correspondant national,
en collaboration

avec M. LUCIEN MAYET, interne des hôpitaux de Lyon.

Les chapitres de physiologie et de pathologie concernant le corps thyroïde ont subi des transformations si profondes dans ces dernières années, qu'il nous a paru opportun de reprendre l'étude d'une question déjà ancienne s'y rattachant : celle de la répartition géographique du goitre en France.

Nous avons entrepris ce travail avec d'autant plus d'intérêt que nous disposions de moyens d'investigation que n'avaient pas eus nos prédécesseurs pour l'étude d'une telle question, beaucoup plus complexe qu'elle ne le paraît de prime abord.

Assurément cette question a été l'objet de nombreux travaux et nous ne saurions oublier qu'au premier rang de ceux, devenus pour ainsi dire classiques, se placent l'ouvrage du D^r Saint-Lager, de Lyon : *Etudes sur les causes du crétinisme et du goitre endémique* (Paris, 1867), et les résultats de l'enquête, si laborieuse, si considérable, que la Commission instituée de 1861 à 1873, pour l'étude du goitre et du crétinisme en France, a menée à aussi bonne fin que possible sous la direction des professeurs Rayer, A. Tardieu et de son éminent rapporteur le D^r Baillarger. Ce sont là des travaux dont nous avons eu à tenir grandement compte au cours de notre étude.

Il était utile de l'entreprendre car la pathogénie comme l'étiologie des tumeurs thyroïdiennes sont encore presque aussi obscures que dans le passé. D'autre part, la question des goitres est actuellement plus que jamais à l'ordre du jour, par suite des progrès qui ont été réalisés quant à leur traitement, soit comme traitement médical de certaines variétés de goitre surtout à leur début, soit encore et surtout comme traitement chirurgical. A Lyon, nous nous trouvons au centre de régions essentiellement goitrigènes, à la tête desquelles se placent la Haute-Savoie, la Savoie, l'Ardèche, les Hautes et les Basses-Alpes, et l'on sait la part importante qui revient à l'Ecole de Lyon, depuis Bonnet, dans le traitement des goitres. Les récents travaux qui en sont sortis (A. Poncet, Jaboulay, Bérard, Dor, Rivière, etc.) sont aujourd'hui classiques.

Grâce aux documents résumant les opérations des conseils de revision pendant la période de dix années 1887-1896, nous avons pu établir le coefficient de la fréquence du goitre dans chaque département et, en nous appuyant sur des chiffres nouveaux, formuler des conclusions qui peuvent être regardées comme l'expression aussi exacte que possible de la réalité. Par cela même elles acquièrent un réel intérêt pratique.

Une étude d'ensemble sur la répartition géographique du goitre en France peut s'appuyer sur trois faisceaux de documents : les monographies relatant les recherches faites dans une localité plus ou moins importante, dans une région plus ou moins étendue ; les résultats de l'enquête 1861-1873, résultats consignés dans le rapport du D^r Baillarger ; les indications fournies par les comptes rendus des opérations des conseils de revision.

En réalité, ces documents sont de valeur très inégale.

Les monographies ne peuvent fournir à peu près aucun élément utilisable pour étudier la répartition géographique du goitre dans toute la France.

L'enquête de la Commission française (1) est l'effort le plus considérable qui ait été fait en vue d'éclaircir la question qui nous préoccupe. Et cependant, elle n'a réuni de documents que dans soixante-trois départements, et il y a dans ces départements mêmes des lacunes très nombreuses, dont quelques-unes comprennent des arrondissements entiers.

Les comptes rendus du recrutement de l'armée sur les opérations des conseils de revision, sont les documents les plus précieux pour l'étude de la répartition géographique du goitre. Ce sont « les seuls qui permettent de présenter un tableau complet pour toute la France et qui méritent une entière confiance, puisque les réformes ne sont prononcées que sur l'avis d'un médecin ». Toutefois, il faut éviter dans l'interprétation des chiffres fournis par ces derniers documents de nombreuses et parfois graves causes d'erreurs, sur lesquelles nous ne saurions nous étendre ici.

En calculant le coefficient moyen de chaque département pour une longue période d'années, 1887-1896, et en apportant à ce calcul toute la rigueur possible, nous avons obtenu la proportion

(1) Commission française par opposition au terme *Commission sarda* désignant celle instituée dans le même but par le roi de Sardaigne en 1848.

des jeunes gens réformés ou classés dans les services auxiliaires de l'armée pour goitre. Ce nombre des cas de goitres, rapporté à 1.000 examinés, nous a donné le coefficient de la fréquence actuelle du goitre dans chaque département.

En classant les départements par ordre décroissant on peut les diviser en six séries. Dans la première se placent six départements qui, sur 1.000 jeunes gens de vingt ans ont, au moins, 10 goitreux. Ce sont : la Haute-Savoie, 45, la Savoie, 23, les Hautes-Alpes, 16, l'Ardèche, 13, les Hautes-Pyrénées, 13, les Basses-Alpes, 10.

La seconde série comprend les départements dans lesquels l'endémie pour être moins intense, n'en est pas moins marquée. Sur 1.000 conscrits, 5 à 10 sont atteints de goitre. Dans cette série se placent : la Corrèze : 9, 7 ; puis, Lozère, Loire, Ariège, Landes, Dordogne, Basses-Pyrénées, Cantal, Aveyron, Isère, Puy-de-Dôme, Vosges, Haute-Saône, Rhône, Saône-et-Loire, 5,02.

Une troisième série représente le coefficient 2,5 à 5 p. 1.000. Départements : Vaucluse, 4,7, Drôme, Jura, Orne, Haute-Loire, Alpes-Maritimes, Doubs, Gard, Haute-Marne, Haute-Garonne, Pyrénées-Orientales, Lot, Ain, Aisne, 2,5.

La quatrième série comprend les départements se groupant entre les chiffres 1,25 et 2,5 p. 1.000. Ils sont au nombre de 20 : Creuse, Haute-Vienne, Sarthe, Allier, Aude, Hérault, Seine-Inférieure, Vendée, Bouches-du-Rhône, Eure, Nièvre, Tarn, Charente, Somme, Loiret, Meuse, Mayenne, Aube, Marne, Meurthe-et-Moselle.

La cinquième série est formée par les départements qui ont de 0,50 à 1,25 goitreux pour 1.000 : Deux-Sèvres, Oise, Côte-d'Or, Gironde, Cher, Seine-et-Oise, Var, Calvados, Ardennes, Indre, Seine-et-Marne, Charente-Inférieure, Nord, Yonne, Pas-de-Calais, Indre-et-Loire, Corse, Vienne, Maine-et-Loire, Tarn-et-Garonne.

Enfin, la sixième série réunit en une dernière catégorie les 11 départements où le goitre n'existe pour ainsi dire pas : Gers, Manche, Loire-Inférieure, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Ile-et-Vilaine, Seine, Côtes-du-Nord, Morbihan, Lot-et-Garonne, Finistère.

Si l'on reporte sur la carte les différentes séries qui viennent d'être indiquées, cette constatation s'impose : que le goitre n'est pas répandu au hasard à la surface du territoire. Les départements les plus atteints se groupent de façon à former différents îlots, plus ou moins étendus, qui occupent les régions des Alpes, des Pyrénées, du Plateau central, du Jura et des Vosges.

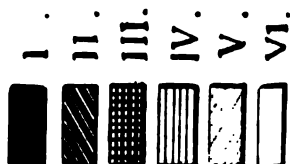
... de la répartition géographique actuelle au goût en France.

Par M. Lucien MAYET. — 1900.

Départements ayant pour 1.000 conscripts examinés, réformés et classés dans l'armée auxiliaire :

- I. 10 et plus.
- II. 5 à 10.
- III. 2,5 à 5.
- IV. 1,25 à 2,50.
- V. 0,50 à 1,25.
- VI. au-dessous de 0,50.

DIAPASON DES TEINTES



Deux départements forment seuls une tache isolée au milieu de la zone claire où le goitre est rare : l'Aisne qui faisait autrefois partie d'un groupe de départements où l'endémie a beaucoup diminué, et l'Orne, qui autrefois se plaçait parmi les départements indemnes de goitre, et qui s'en est séparée par une ascension constante du nombre des cas constatés.

L'endémie du goitre est-elle différente aujourd'hui de ce qu'elle était autrefois ?

Il n'est guère possible de répondre à cette question autrement que par une approximation malheureusement assez éloignée de la vérité.

Dans son rapport, le docteur Baillarger a essayé de résoudre ce difficile problème. Il a indiqué une augmentation de l'endémie dans vingt-six départements, une diminution de cette même endémie dans dix-sept départements. Ces différentes notions sont indiquées dans la carte (fig. 2) tracée d'après Baillarger.

Pour éviter les critiques sérieuses qui peuvent être faites aux conclusions du rapporteur de la Commission française sur ce point, nous avons envisagé les variations de fréquence du goitre à un point de vue et avons suivi une méthode quelque peu différente. Nous avons tracé trois cartes qui indiquent les départements ayant présenté plus de 2,5 exemptés pour 1.000 examinés aux époques suivantes : 1816-1825, 1836-1845, 1887-1896.

D'autre part, l'étude de chacun des départements où sévit l'endémie du goitre, nous a montré que, dans certains de ces départements, le coefficient de la fréquence du goitre avait subi de profondes modifications.

La comparaison des trois cartes (fig. 3, 4, 5), et les indications obtenues pour chaque département, nous conduisent à dire :

Le goitre a augmenté de fréquence, surtout dans la Haute-Savoie, les Landes, l'Orne, la Sarthe, la Mayenne, la Haute-Saône, le Gard, l'Hérault, la Vendée, les Deux-Sèvres..., etc.

Le goitre a diminué de fréquence dans un grand nombre de départements, surtout dans les suivants : Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Hautes-Pyrénées, Ardèche, Loire, Rhône, Isère, Oise, Ardennes, Haute-Marne, Côte-d'Or..., etc.

Les quelques noms qui viennent d'être cités ne veulent pas dire que dans les autres départements la fréquence soit restée

stationnaire; elle a augmenté ou diminué dans des limites variables et impossibles à préciser pour chaque département pris isolément



FIG. 2.

Carte des variations de l'endémie du goitre en France pendant 50 ans (1816-1865).

D'après le Dr BAILLARGER.

Noir. — Départements où le nombre des goitreux a augmenté d'un tiers au moins.

Blanc. — Départements où la diminution du nombre des goitreux a été de plus de 25 p. 100.

Gris. — Autres départements.

Le détail des variations de l'endémie du goitre nous échappe et on ne peut donner des conclusions fermes que pour la totalité.

Ces conclusions sont les suivantes : les régions où le goitre se rencontre avec une certaine fréquence ne se sont pas sensiblement déplacées dans l'espace d'un siècle (cartes 3, 4, 5).



FIG. 3.

Carte de l'endémie du goitre en France (1816-1825).

Les départements teints en noir sont ceux où la proportion des conscrits réformés pour goitre dépasse 2,3 p. 1000.

La surface occupée par l'endémie paraît avoir diminué d'étendue, cela surtout depuis cinquante ans (cartes 4, 5).

Si, dans quelques départements, la fréquence du goitre a augmenté, elle a, d'une façon indéniable, diminué pour l'ensemble de la France, cela dans des limites qu'il ne semble pas possible de préciser dans l'état actuel de la question.

Peut-on indiquer avec une approximation suffisante le

Quant aux relations de fréquence du goitre et du crétinisme, dont les rapports de cause à effet sont si bien établis depuis



FIG. 5.

Carte de l'endémie du goitre en France (1887-1896).

Les départements teints en noir sont ceux où la proportion des conscrits réformés ou classés dans l'armée auxiliaire pour goitre dépasse 2,5 p. 1000. En gris, les départements où cette proportion est de 0,50 à 2,50 p. 1000. En blanc, ceux où elle est inférieure à 0,50 p. 1000.

quelques années, il n'existe aucun document permettant seulement de les soupçonner.

Lecture.

M. le Dr G. Wlaëff lit, au nom de M. le Dr d'Hotman de Villiers et au sien, un mémoire sur le traitement des tumeurs malignes par le sérum du Dr Wlaëff.

— A quatre heures quarante cinq minutes la séance est levée.

ERRATUM

Page 593, ligne 2; au lieu de : « qui avaient été atteints de luxation considérable de la hanche », lire : « qui avaient été atteints de luxation congénitale de la hanche. »

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

- Lejars (Félix). *Traité de chirurgie d'urgence*, 2^e édition. In-8, viii-912 p. Paris, 1900.
- Verhandlungen des Vereins für innere Medicin zu Berlin. T. XIX, 1899-00. In-8, xxxi-511 p. Berlin, 1900.
- Vitteau. *La question scientifico-religieuse*. In-8. 102 p. Châlons-sur-Marne, 00.
- Strauss (Charles). *La maison nationale de Charenton*. In-4, xi-325 p. Paris, 00.
- Conseil de l'Université de Paris. Conseil académique. *Rapport sur la situation de l'enseignement supérieur en 1896-97 et 1897-98*. In-8. Paris, 1898-99.
- André-Pontier (L.). *Histoire de la pharmacie ; origine, moyen âge, temps modernes*. In-8, xx-729 p. Paris, 1900.
- Annual and Analytical Cyclopaedia of Practical Medicine. Vol. V. In-8, ii-662 p. Philadelphie, New-York, Chicago, 1900.
- Chiais (F.). *La goutte à Evian-les-Bains ; étude du mode d'action de l'eau de la source Cachat sur l'acide urique et les corps voisins, etc.* In-8, 46 p. Paris, 1900.
- Bérillon (Edgar). *L'œuvre scientifique de Dumontpallier*. In-8, 32 p. Paris, 99.
- Thalmann. *Zur Aetiologie des Tetanus*. In-8. (Extr. *Zeitschrift für Hygiene und Infectiouskrankheiten*, 1900).
- *Züchtung der Gonokokken auf einfachen Nahrungsböden*. In-8. (Extr. du *Centralblatt f. Bakteriologie, Parasitenkunde u. infectionskrankheiten*, 00).
- Cutter (Ephraim) et Cutter (John Ashburton). *On Galvanism ; Food Primer ; Food causation of Cataract ; Cancer ; Diabetes and Locomotor Ataxia*, In-8, p. Philadelphie, 1900.
- Relazione degli ufficiali medici incaricati dal presidente degli Stati Uniti America di studiare le cause della febbre gialla. In-8, 109 p. Rome, 1900, traduit par le professeur G. Sanarelli).
- Ministère de l'intérieur. *Circulaire relative à un nouveau règlement des hôpitaux et hospices*. In-4, 178 p. Paris, 1899.
- Yvon (P.). *Notions de pharmacie galénique nécessaires au médecin*. In-8, 427 p. Paris, 1909.
- Cazalis (H.). *La science et le mariage*. In-18, 185 p. Paris, 1900.



SÉANCE DU 19 JUIN 1900

PRÉSIDENCE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales, Remèdes.* — *Correspondance manuscrite :* M. de Vlaccos, *Candidature;* MM. Gros, Noras, Benoit et Marotte, *Vaccinations;* M. Martin, *Zomothérapie;* MM. Menneret, Cazo, Baratier, Sutils, *Hygiène de l'enfance.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Barrabé, *Eau minérale;* M. Trolard, *Vaccine.* — *Communications :* I. M. Delorme, *Désinfection des puits par le permanganate de potasse;* discussion : M. Vallin; II. M. Prosper Lemaistre, *Intoxication saturnine par l'eau d'une pompe;* III. M. Prosper-Lemaistre, *Cas de rage chez un enfant de neuf ans, traitement à l'Institut Pasteur, mort;* Discussion : MM. Nocard, le Secrétaire perpétuel, Leblanc, Prosper Lemaistre, — *Lecture :* M. Artault, *L'argyrine, principe actif du marron d'Inde.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet : 1° une lettre relative à une demande d'autorisation pour la source du Lion, à Marcols (Ardèche). — (*Commission des eaux minérales*);

2° des remèdes proposés par M. Bezout et par M. Mathey. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr de Vlaccos (de Mételin, Turquie) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr H. Gros, médecin de colonisation à Rébeval, envoie le relevé des vaccinations qu'il a pratiquées en 1900. — (*Commission de vaccine*).

Deux départements forment seuls une tache isolée au milieu de la zone claire où le goitre est rare : l'Aisne qui faisait autrefois partie d'un groupe de départements où l'endémie a beaucoup diminué, et l'Orne, qui autrefois se plaçait parmi les départements indemnes de goitre, et qui s'en est séparée par une ascension constante du nombre des cas constatés.

L'endémie du goitre est-elle différente aujourd'hui de ce qu'elle était autrefois ?

Il n'est guère possible de répondre à cette question autrement que par une approximation malheureusement assez éloignée de la vérité.

Dans son rapport, le docteur Baillarger a essayé de résoudre ce difficile problème. Il a indiqué une augmentation de l'endémie dans vingt-six départements, une diminution de cette même endémie dans dix-sept départements. Ces différentes notions sont indiquées dans la carte (fig. 2) tracée d'après Baillarger.

Pour éviter les critiques sérieuses qui peuvent être faites aux conclusions du rapporteur de la Commission française sur ce point, nous avons envisagé les variations de fréquence du goitre à un point de vue et avons suivi une méthode quelque peu différente. Nous avons tracé trois cartes qui indiquent les départements ayant présenté plus de 2,5 exemptés pour 1.000 examinés aux époques suivantes : 1816-1825, 1836-1845, 1887-1896.

D'autre part, l'étude de chacun des départements où sévit l'endémie du goitre, nous a montré que, dans certains de ces départements, le coefficient de la fréquence du goitre avait subi de profondes modifications.

La comparaison des trois cartes (fig. 3, 4, 5), et les indications obtenues pour chaque département, nous conduisent à dire :

Le goitre a augmenté de fréquence, surtout dans la Haute-Savoie, les Landes, l'Orne, la Sarthe, la Mayenne, la Haute-Saône, le Gard, l'Hérault, la Vendée, les Deux-Sèvres..., etc.

Le goitre a diminué de fréquence dans un grand nombre de départements, surtout dans les suivants : Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Hautes-Pyrénées, Ardèche, Loire, Rhône, Isère, Oise, Ardennes, Haute-Marne, Côte-d'Or..., etc.

Les quelques noms qui viennent d'être cités ne veulent pas dire que dans les autres départements la fréquence soit restée

stationnaire; elle a augmenté ou diminué dans des limites variables et impossibles à préciser pour chaque département pris isolément



FIG. 2.

Carte des variations de l'endémie du goitre en France pendant 50 ans (1816-1865).

D'après le Dr BAILLARGER.

Noir. — Départements où le nombre des goitreux a augmenté d'un tiers au moins.

Blanc. — Départements où la diminution du nombre des goitreux a été de plus de 25 p. 100.

Gris. — Autres départements.

Le détail des variations de l'endémie du goitre nous échappe et on ne peut donner des conclusions fermes que pour la totalité.

Ces conclusions sont les suivantes : les régions où le goitre se rencontre avec une certaine fréquence ne se sont pas sensiblement déplacées dans l'espace d'un siècle (cartes 3, 4, 5).



FIG. 3.

Carte de l'endémie du goître en France (1816-1825).

Les départements teintés en noir sont ceux où la proportion des conscrits réformés pour goitre dépasse 2,5 p. 1000.

La surface occupée par l'endémie paraît avoir diminué d'étendue, cela surtout depuis cinquante ans (cartes 4, 5).

Si, dans quelques départements, la fréquence du goitre a augmenté, elle a, d'une façon indéniable, diminué pour l'ensemble de la France, cela dans des limites qu'il ne semble pas possible de préciser dans l'état actuel de la question.

Peut-on indiquer avec une approximation suffisante le

Quant aux relations de fréquence du goitre et du crétinisme, dont les rapports de cause à effet sont si bien établis depuis



FIG. 5.

Carte de l'endémie du goitre en France (1887-1896).

Les départements teints en noir sont ceux où la proportion des conscrits réformés ou classés dans l'armée auxiliaire pour goitre dépasse 2,5 p. 1000. En gris, les départements où cette proportion est de 0,50 à 2,50 p. 1000. En blanc, ceux où elle est inférieure à 0,50 p. 1000.

quelques années, il n'existe aucun document permettant seulement de les soupçonner.

Lecture.

M. le Dr G. Wlaëff lit, au nom de M. le Dr d'Hotman de Villiers et au sien, un mémoire sur le traitement des tumeurs malignes par le sérum du Dr Wlaëff.

— A quatre heures quarante cinq minutes la séance est levée.

ERRATUM

Page 593, ligne 2; *au lieu de* : « qui avaient été atteints de luxation considérable de la hanche », *lire* : « qui avaient été atteints de luxation congénitale de la hanche. »

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

- Lejars (Félix). Traité de chirurgie d'urgence, 2^e édition. In-8, viii-912 p. Paris, 1900.
- Verhandlungen des Vereins für innere Medizin zu Berlin. T. XIX, 1899-1900. In-8, xxxi-511 p. Berlin, 1900.
- Vitteau. La question scientifico-religieuse. In-8. 102 p. Châlons-sur-Marne, 1900.
- Strauss (Charles). La maison nationale de Charenton. In-4, xi-325 p. Paris, 1900.
- Conseil de l'Université de Paris. Conseil académique. Rapport sur la situation de l'enseignement supérieur en 1896-97 et 1897-98. In-8. Paris, 1898-99.
- André-Pontier (L.). Histoire de la pharmacie ; origine, moyen âge, temps modernes. In-8, xx-729 p. Paris, 1900.
- Annual and Analytical Cyclopaedia of Practical Medicine. Vol. V. In-8, i-662 p. Philadelphie, New-York, Chicago, 1900.
- Chiais (F.). La goutte à Evian-les-Bains ; étude du mode d'action de l'eau la source Cachat sur l'acide urique et les corps voisins, etc. In-8, 46 p. Paris, 1900.
- Bérillon (Edgar). L'œuvre scientifique de Dumontpallier. In-8, 32 p. Paris, 1900.
- Thalmann. Zur Aetiologie des Tetanus. In-8. (Extr. *Zeitschrift für Hygiene und Infectiouskrankheiten*, 1900).
- Züchtung der Gonokokken auf einfachen Nahrungsböden. In-8. (Extr. du *Centralblatt f. Bakteriologie, Parasitenkunde u. infectionskrankheiten*, 1900).
- Cutter (Ephraim) et Cutter (John Ashburton). On Galvanism ; Food Primer ; and causation of Cataract ; Cancer ; Diabetes and Locomotor Ataxia, In-8, p. Philadelphie, 1900.
- Relazione degli ufficiali medici incaricati dal presidente degli Stati Uniti America di studiare le cause della febbre gialla. In-8, 109 p. Rome, 1900, traduit par le professeur G. Sanarelli).
- Ministère de l'intérieur. Circulaire relative à un nouveau règlement des piteux et hospices. In-4, 178 p. Paris, 1899.
- Von (P.). Notions de pharmacie galénique nécessaires au médecin. In-8, 427 p. Paris, 1909.
- Cazalis (H.). La science et le mariage. In-18, 185 p. Paris, 1900.



SÉANCE DU 19 JUIN 1900

PRÉSIDENTE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Eaux minérales, Remèdes.* — *Correspondance manuscrite :* M. de Vlaccos, *Candidature;* MM. Gros, Noras, Benoit et Marotte, *Vaccinations;* M. Martin, *Zonothérapie;* MM. Menneret, Cazo, Baradier, Sutils, *Hygiène de l'enfance.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Barrabé, *Eau minérale;* M. Trolard, *Vaccine.* — *Communications :* I. M. Delorme, *Désinfection des puits par le permanganate de potasse;* discussion : M. Vallin; II. M. Prosper Lemaistre, *Intoxication saturnine par l'eau d'une pompe;* III. M. Prosper-Lemaistre, *Cas de rage chez un enfant de neuf ans, traitement à l'Institut Pasteur, mort;* Discussion : MM. Nocard, le Secrétaire perpétuel, Leblanc, Prosper Lemaistre, — *Lecture :* M. Artault, *L'argyrine, principe actif du marron d'Inde.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet : 1° une lettre relative à une demande d'autorisation pour la source du Lion, à Marcols (Ardèche). — (*Commission des eaux minérales*);

2° des remèdes proposés par M. Bezout et par M. Mathey. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr de Vlaccos (de Mételin, Turquie) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la deuxième division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr H. Gros, médecin de colonisation à Rébeval, envoie le relevé des vaccinations qu'il a pratiquées en 1900. — (*Commission de vaccine*).

III. M^{me} Noras adresse le relevé des vaccinations qu'elle a faites en 1899. — (*Même Commission*).

IV. MM. le Dr Benoit et Marotte, médecins-major de 2^e classes envoient un mémoire manuscrit sur l'organisation et le fonctionnement d'un centre vaccinogène à l'hôpital militaire Desgenettes, à Lyon. — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Martin (de Lyon) adresse une note manuscrite sur la zomothérapie. — (*Commission de la tuberculose*).

VI. M. Menneret, inspecteur départemental de l'assistance publique dans l'Aube et M. Cazo, inspecteur départemental dans l'Ille-et-Vilaine, envoient des rapports sur le service de la protection des enfants du premier âge dans leur départements respectifs en 1899. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

VII. M. le Dr A. Baratier (de Jeugny, Aube) adresse la statistique décennale de son service de la protection de l'enfance. — (*Même Commission*).

VIII. M. le Dr Sutils (de La Chapelle-la-Reine) envoie une série de mémoires sur l'hygiène de l'enfance. — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LABBÉ : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau un mémoire lu par M. le Dr A. Barrabé au Congrès de l'Association normande en 1899, sur Bagnoles-de-l'Orne dans le passé et dans le présent. — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. HERVIEUX : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Tro-lard, chef du service de la vaccination animale à l'Institut Pasteur d'Alger, une brochure sur les mesures à prendre pour propager la vaccine en territoire indigène. — (*Commission de vaccine*).

MM. Bergonié et Lemaistre, correspondants nationaux, assistent à la séance.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se formera en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture du rapport de M. François-Franck sur les travaux des candidats au titre de correspondant national. — (*Première Division*).

Communications.

1. Désinfection des puits par le permanganate de potasse,

par M. ED. DELORME.

Lorsqu'en 1897-98 j'étais attaché au camp de Châlons comme médecin-chef de l'hôpital militaire et de la place du camp, je dus, comme mes prédécesseurs, étudier et diriger la désinfection des puits qui servent à l'alimentation des troupes.

Guidé par les documents de la *Revue d'hygiène* de notre secrétaire annuel, M. Vallin, ma tâche d'hygiéniste d'occasion fut facile et le résultat obtenu satisfaisant. Comme le procédé chimique auquel j'eus recours a été peu employé jusqu'ici, qu'il est même, de la part de quelques-uns, l'objet de préventions non justifiées, car il est efficace, très simple dans son application et d'un prix de revient insignifiant, j'ai cru utile de signaler mes essais dans cette courte note.

Les troupes qui pendant la période d'été viennent exécuter leurs tirs au camp de Châlons, comme celles qui y sont dirigées pour rétablir un état sanitaire compromis, sont placées sous la tente, loin de toute habitation, en lisière de la ligne des puits. A chaque régiment sont attribués de trois à cinq puits munis de pompes et alimentés par une eau de filtration. Fournissant seuls l'eau d'alimentation, il est d'intérêt majeur que l'eau de ces puits soit, hygiéniquement parlant, très pure.

Le même campement n'est repris que tous les trois ans, et comme, pendant cette longue période de non-utilisation, ainsi que des recherches bactériologiques annuelles l'ont démontré, certains de ces puits sans margelles s'infectent par les eaux de surface, par mesure de prudence ils sont tous curés et désinfectés un ou deux mois avant de servir. Ceux qui fournissent une eau reconnue impure à une analyse bactériologique sont dégraisés de leur pompe et momentanément condamnés.

J'eus recours à deux modes de désinfection : à la désinfection par la vapeur sous pression ; à la désinfection chimique par le permanganate de potasse.

Journellement employée en chirurgie, utilisée par les compagnies de chemins de fer pour la désinfection des wagons, la

vapeur d'eau sous pression a été utilisée pour la désinfection des puits par Neisser en Allemagne. Pour cet auteur, ce procédé est très simple : il en a contrôlé la valeur par des examens bactériologiques ; il est d'exécution très rapide, mais relativement coûteux (37 francs) (1).

Que le puits ne contienne pas ou qu'il ne contienne qu'une faible quantité d'eau, la vapeur d'eau, fournie par un générateur puissant et dirigée sous la pression de cinq atmosphères par un tube de 22 centimètres de diamètre percé de trous de 7 millimètres, y élève la température à 95 degrés, puis à 110 degrés, et au bout d'un jour, la température ne descend qu'à 55 degrés.

Dans un puits épuisé et dans un puits dont l'épuisement était impossible, mais qui ne contenait qu'une faible quantité d'eau à 11 degrés, j'ai, par un tube de 6 centimètres de diamètre environ terminé par une pomme perforée, dirigé, près du fond, pendant plus d'une heure, un jet de vapeur fourni par le générateur de la grande étuve locomobile Geneste-Herschel.

Je ne pus élever la température au delà de 20 à 30 degrés.

Si cette constatation n'infirmait pas celles de Neisser, car la différence des résultats peut trouver son explication dans des conditions dissemblables d'expérience : générateur moins puissant, calibre de tube moindre, etc., elle ne m'en démontrait pas moins qu'avec les ressources dont je pouvais disposer, et qui sont les plus usuelles, la désinfection par la chaleur était inutilisable. J'eus alors recours à la désinfection chimique au permanganate de potasse dont la valeur en chirurgie est incontestée et l'emploi devenu journalier.

C'est M^{me} Schipiloff, docteur de l'Université de Genève, qui a attiré l'attention sur les bons effets du permanganate de potasse comme désinfectant de l'eau de boisson, et qui a réglé les conditions de son emploi. J'ai suivi en partie ses indications que je rappelle :

Une solution de permanganate de potasse, de 5 à 10 centigrammes par litre d'eau, non seulement détruit en l'oxydant toute matière organique, mais encore stérilise sûrement cette eau en tuant tous les organismes vivants.

Pour atteindre ce résultat, il est nécessaire d'obtenir une couleur rosée persistant une demi-heure. Il se forme un com-

(1) *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1895, p. 543 et p. 1046.

(2) *Revue d'hygiène*, 1893, p. 749.

posé brunâtre d'oxyde de manganèse tout à fait inoffensif, qu'il est du reste facile d'entraîner en mêlant à l'eau du charbon de boulanger pilé au mortier.

Voici comment j'ai procédé dans une série de désinfections que j'ai dirigées personnellement avec la rigueur d'une désinfection chirurgicale, et dont rien n'a pu vicier les résultats :

Le puits étant muni de sa pompe, au moyen d'une ficelle tendue par un poids je déterminais le niveau de l'eau qu'il contenait. Connaissant le diamètre du puits, j'en déduisais le volume d'eau à désinfecter.

Je projetais alors, d'une bouteille graduée, la quantité de solution commune de permanganate de potasse à 1 gramme p. 100 (négligeant la proportion d'eau de la dissolution) nécessaire pour obtenir le titre demandé, soit un litre de solution pour un hectolitre d'eau de puits.

Avec une perche rabottée et antiseptisée, je faisais ensuite et pendant quelques instants remuer l'eau et le permanganate (1) pour bien en assurer le mélange, et quand, au bout d'une demi-heure, un échantillon prélevé par une bouteille m'indiquait que l'eau conservait la couleur lie de vin, la couleur de vin gris, on projetait dans le puits, par poignées, le contenu d'un petit sac renfermant du charbon pilé et du sable fin désinfectés à l'étuve et mélangés dans la proportion de 1/4 de braise pour 3/4 de sable.

Au bout de trois à quatre jours, la désinfection était assurée, le charbon déposé, l'eau clarifiée; je prélevais un échantillon avec les précautions qui nous sont minutieusement précisées; je faisais épuiser le puits pour faire disparaître les moindres traces de l'antiseptique et, lorsque l'analyse bactériologique prolongée près d'un mois ne démontrait à la numération que la présence d'une faible quantité de microbes et accusait à l'analyse qualitative l'absence de microbes pathogènes, l'eau était déclarée bonne et le puits livré à la consommation.

Ces analyses bactériologiques furent exécutées avec le plus grand soin et une absolue compétence par M. le médecin-major Toussaint, chargé, sous la haute surveillance de M. le médecin-inspecteur Boisseau, du laboratoire de bactériologie du 6^e corps d'armée.

(1) La dissolution de ce dernier est si rapide que j'ai jugé depuis cette précaution inutile.

Traitée par ce procédé, l'eau d'un puits ne donne plus que 1.026 microbes par centimètre cube : M. Toussaint y note l'absence d'espèces putrides et de microbes pathogènes, alors qu'avant tout traitement elle renfermait 72.306 microbes par centimètre cube, qu'elle contenait des espèces putrides en quantité considérable et exhalait une odeur repoussante.

Tel puits dont l'eau renfermait, avant désinfection, 112.160 bacilles par centimètre cube, et qui répandait une odeur repoussante, ne contenait plus après traitement par la solution de permanganate de potasse que 150 microbes par centimètre cube.

Tel autre : 1440 après en avoir présenté : 36.616

1809	—	—	7.800
1105	—	—	7.290
4896	—	—	12.488

Pour ce dernier puits, l'effet du permanganate de potasse, pour des raisons inexplicables, fut moins marqué. Quoi qu'il en soit, il s'accusa dans tous par la disparition des espèces putrides.

Un des inconvénients du permanganate de potasse, celui qui a le plus empêché la généralisation de l'emploi de ce sel pour la désinfection de l'eau de boisson, c'est, comme le faisaient remarquer MM. Bordas et Girard dans leur communication à l'Académie des sciences (1), la présence de la potasse dans les eaux traitées par ce désinfectant chimique. Cet inconvénient me fut objecté, et il était même redouté au point qu'on ne me confia tout d'abord que la désinfection des puits presque condamnés en raison de la putridité extrême de leur eau. Le permanganate en assura bien la désinfection, et des échantillons prélevés quelques jours après celle-ci, et analysés par M. le pharmacien major Trapet, ne révélèrent que des traces négligeables, partant inoffensives, de potasse. De plus, après épuisement des puits et renouvellement complet de leur eau, on n'en constata même plus trace.

Si tant est que ce desideratum mérite l'importance qu'on lui a attribuée, et sans rechercher s'il serait possible, pour des eaux non renouvelables de citerne, de le faire disparaître en provoquant une combinaison chimique, je remarquerai que pour des puits qui sont épuisés quelques jours après la désinfection, et dont l'eau n'est utilisée qu'après renouvellement, la présence de la potasse n'est pas à craindre.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1895.

Rien n'empêcherait, d'ailleurs, de remplacer le permanganate de potasse par le permanganate de chaux.

Lorsqu'on a le choix du moment où la désinfection peut être assurée, il est bon de ne l'entreprendre que quand le niveau de l'eau du puits est aussi élevé que possible. Le désinfectant est ainsi mis en contact avec une plus grande étendue de la paroi du puits.

Une deuxième précaution à prendre, c'est de ne pas projeter une trop grande quantité de braise et de sable dans le puits, pour éviter l'engorgement ou l'obturation de l'extrémité terminale du tuyau de conduite.

Il est à peine besoin d'observer que ces désinfections ne peuvent être réellement efficaces que quand l'infection du puits, est d'origine extérieure (infiltration des eaux de surface, chute de terre ou d'objets infectés, etc.) et que ni le sol dans sa profondeur, ni la nappe d'eau souterraine ne sont contaminés. Ce sont ces conditions que j'ai rencontrées.

Il résulte donc de ces quelques essais que le permanganate de potasse est un désinfectant chimique pratique de l'eau des puits. La facilité, la rapidité de son emploi et son prix de revient peu élevé (1 franc environ par puits) en recommandent l'usage.

M. VALLIN : La communication de M. Delorme est intéressante et opportune. En ce temps de villégiature, beaucoup de personnes arrivant à la campagne font analyser l'eau de leur puits, soit par une mesure de précaution qui heureusement se généralise, soit parce que la première eau puisée avait un goût désagréable; l'analyse y constate souvent un nombre extraordinaire de colonies, et l'on s'empresse de déclarer l'eau du puits impropre à la boisson. C'est quelquefois une erreur. L'eau la plus pure, quand elle est stagnante pendant plusieurs mois et exposée à l'air, s'infecte et se corrompt sur place, aussi bien au fond d'un puits que dans un réservoir ou une carafe; on cure et l'on nettoie le réservoir, on ne songe pas à nettoyer le puits. M. Delorme vient de montrer que c'est une opération simple, facile, et peu dispendieuse, car le permanganate ne coûte que 2 ou 3 francs le kilogramme. Le procédé est surtout applicable à ces puits dits instantanés ou abyssins, dont l'usage se répand de plus en plus, et qu'on établit si aisément en enfonçant en terre un tube de fonte, terminé en pointe percée de trous, auquel on ajoute une pompe. Autour de cette crépine, il se forme

rapidement par le puisage une cavité, dont les parois s'infectent, et où l'eau devient stagnante et se corrompt à la longue, même quand elle y était arrivée parfaitement filtrée par le sol. Dans toute pompe ou puits qui n'a pas servi depuis plusieurs mois, il est indispensable de verser plusieurs litres d'une solution de permanganate au centième ou plus concentrée, et le lendemain de pomper pendant une heure en s'abstenant d'employer cette première eau pour les usages alimentaires. M. Delorme a sans doute épargné bien des troubles digestifs aux troupes venant manœuvrer au camp de Châlons, en désinfectant ainsi tous les puits inutilisés depuis plusieurs mois et même plusieurs années.

II. *Intoxication saturnine par l'eau d'une pompe, à Viallebeau, commune de Verneuil (Haute-Vienne), en juillet 1899,*

par M. PROSPER LEMAISTRE, correspondant national.

1° *Déméri, cultivateur, trente-cinq ans.* — Bien constitué, mais teint pâle, anémique, c'est le chef de la famille. A beaucoup travaillé pendant les chaleurs excessives de l'été; aussi, en juin s'est-il alité avec tous les symptômes de la colique saturnine. Violentes douleurs abdominales que la pression soulage, vomissements de bile verte, constipation, rétraction du ventre; est resté huit jours au lit. Liséré. Pas de tatouage. Boit du vin rouge.

Avoue il y a trois ans, avoir eu des coliques à peu près semblables et même à plusieurs reprises, mais pas toutefois aussi fortes.

2° *Sa femme, âgée de vingt-neuf ans,* a beaucoup de tatouage aux lèvres et un liséré très prononcé avec les gencives fongueuses, saignant au moindre contact; le liséré à la loupe est dentelé, crénelé; il me semble observer quelques points de tatouage sur les gencives, qu'un frottement léger fait disparaître.

J'aperçois même flottant dans la salive, un débris noirâtre aplati, très probablement du sulfure de plomb, qui, vu à une loupe forte mesurait plus d'un demi-millimètre de long.

Était-ce un vaisseau de la partie postérieure de la gencive décollée qui s'était détaché, frappé de sphacèle?

Et avec cela, peu ou pas de coliques, son teint est coloré, tra-

lle toujours aux champs, ne se plaint de rien, elle m'étonne si je n'avais pas visité sa bouche, je ne la croirais pas in-liquée.

1° *Le fils, âgé de neuf ans*, n'a rien éprouvé aux lèvres et aux gencives, mais est délicat et l'a toujours été; c'est à cause de ce qu'il ne boit pas de cidre, mais bien du vin.

2° *Le grand-père soixante-trois ans*, n'a rien éprouvé, n'a ni liséré ni liséré, mais n'a pas de dents, boit du cidre constamment, constitution un peu grêle.

3° *Oncle, quarante-huit ans*, très fort, travaillant beaucoup aux champs, a eu des coliques très vives et des vomissements, tant trois jours, qui l'ont forcé à s'aliter; fort tatouage et liséré très prononcé. Début en juin.

4° *Belle-mère, cinquante-trois ans*, forte et vigoureuse, travaillait beaucoup. Quelques coliques légères, pas de dérèglements, tatouage des lèvres très prononcé, liséré léger aux gencives, boit cidre et vin.

Débuts et liséré. — L'affection a commencé dans les premiers jours de juin (je ne vois les malades qu'en juillet), lors des très chaleurs de l'été 1899, qui fut excessivement chaud, et lors des travaux des champs, les plus nombreux et les plus pénibles. Ce furent les personnes de la ferme peinant le plus, deux femmes et deux hommes, dans la force de l'âge, qui furent surtout malades. L'enfant et le plus vieux des hommes furent indemnes, très probablement parce que l'un ne travaillait pas tout et le plus vieux très peu. Si ce dernier n'a pas de liséré, cela s'explique, sans doute parce qu'il n'a pas de dents et par conséquent pas de gencives.

Je revis la famille plus tard, en mai 1900; le tatouage a presque disparu; mais le liséré est à peu près toujours le même. Les caractères de ce liséré à l'œil nu, sont tels que je les ai décrits en 1890 : une bandelette bleue de 1 à 2 millimètres de large, sinueuse, couchée le long du bord libre de la gencive; on voit de prime abord à une teinte, à une peinture du bord libre de la dite gencive, mais pure illusion; si on prend une loupe, on voit surtout, par un beau rayon de soleil, que cette bandelette est constituée par des points noirs isolés parfaitement espacés les uns des autres, à forme presque carrée, toujours situés sur la même ligne horizontale, jamais sur la verticale, ce qui donne au liséré un aspect crénelé dentelé. Les petits points plus longs et larges ne sont autres que les capillaires gorgés de sulfure

de plomb, vus par transparence à l'extrémité supérieure de la gencive, la moins épaisse et par conséquent translucide et à preuve, renversez la gencive du haut en bas, de manière à pouvoir regarder la face postérieure, sur laquelle, toujours avec la loupe, vous verrez ces mêmes petits vaisseaux noirs, mais beaucoup plus longs, car ils sont collés sur toute cette surface postérieure.

Chez les Demeri, on retrouve tous ces caractères, mais la ligne ondulée m'a paru un peu ébréchée comme les dents d'une scie, sans doute quelques vaisseaux étaient tombés frappés de sphacèle.

Recherche du plomb. — La recherche du plomb, toutefois, nous a présenté quelques difficultés, mais moindres qu'en 1888, et j'ai cru un instant me trouver aux prises avec un épisode d'une nouvelle affaire; mon collègue qui avait signalé le premier le mal, était convaincu que c'était la farine d'un moulin qui en était cause; un pharmacien avait cru y trouver une coloration noire.

J'arrive comme médecin des épidémies, envoyé par la préfecture; et il m'est très facile après une information sommaire, de reconnaître que la cause du mal est inhérente à la maison et j'emporte de la farine et de l'eau dans deux bouteilles.

Mon pharmacien ne trouve rien dans la farine, mais du plomb dans l'eau; j'en envoie une bouteille par la préfecture, au laboratoire de chimie de Paris. Pas de plomb.

Je ne perdis pas courage, et envoyai une nouvelle bouteille au laboratoire du Comité consultatif d'hygiène de France, et on y trouve du plomb en quantité.

J'ai immédiatement avisé M. le préfet, qui, par l'intermédiaire de M. le maire, a fait signaler aux Demeri, que c'était leur eau qui était intoxiquée et qu'il ne fallait plus en boire; et aujourd'hui 10 juin 1900, que je suis allé les revoir, ils en boivent toujours. Que peut-on faire? il est vrai de dire qu'ils vont un peu mieux; leur pompe, il faut l'avouer, a tari pendant huit mois, surtout pendant les fortes chaleurs et même une partie de l'hiver. La jeune femme toutefois, très fortement colorée il y a un an, tombe dans une anémie profonde avec une teinte chlorotique jaune pâle, par suite d'une fausse couche de deux mois avec écoulement sanguin continu, durant quinze jours, causé par un débris du placenta greffé sur la matrice. Peut-on mettre la fausse couche sur le compte de l'intoxication saturnine poudreuse?

Tous les symptômes de la colique du plomb ont été constatés, et les signes pathognomoniques surtout, liséré et tatouage. Sur quatre membres de la même famille, en 1888, sur soixante malades environ que j'ai visités par suite de l'intoxication par la farine d'un moulin (1), j'ai trouvé le liséré à peine chez dix personnes. Pourquoi? Très probablement parce que chez ces dernières, l'absorption du plomb n'avait duré que trois mois, tandis que chez la famille Demeri, elle dure peut-être depuis six ans, mais n'a été reconnue que lors des accidents qui ont éclaté en juin 1899.

Depuis longtemps déjà, le chef de la famille avait ressenti à plusieurs reprises des coliques analogues sans savoir à quoi en attribuer la cause.

Or, il y avait un puits dans la cour, à 10 mètres de la maison d'habitation, il y a été adapté une pompe avec tuyau en plomb, de 17 mètres de long, dont 7 pour le puits et 10 d'étendue horizontale, qui vient se coller contre le mur de la cuisine située en plein midi, étant par conséquent, toute la journée au soleil. Tout le corps de ladite pompe et 15 centimètres du tuyau en plomb sont relevés contre la maison et émergent du sol, or, je crois que c'est cette dernière partie, toujours chauffée par le soleil, qui a produit peut-être un sel de plomb plus soluble et plus toxique.

Le séjour de l'eau, dans un tuyau en plomb de 10 mètres d'étendue, et horizontalement situé, pourrait très bien aussi avoir pu contribuer à la production du sel de plomb nuisible.

Les Demeri ont bien la précaution, disent-ils, de tirer deux ou trois jets d'eau, avant d'en prendre pour boire; mais depuis quand font-ils cela? Et le font-ils toujours? J'ai bien tenté de leur persuader qu'il fallait détruire leur pompe, et me réserver une partie du tuyau pour le soumettre à l'analyse; peine inutile, j'ai tout au plus obtenu qu'ils n'en boiraient plus; et après fortes supplications (car ils en boivent encore toujours aujourd'hui mai 1900, soit depuis un an) et lorsque je leur eus déclaré qu'après tout, je serais très curieux, non pas pour eux, mais pour moi, de les voir continuer à s'en servir, parce que je pourrais constater s'ils devenaient fous ou paralytiques, mais je ne

(1) Voir le *Bulletin du Congrès des sociétés savantes de Limoges* 1890. *Intoxication saturnine*, par P. Lemaistre ou Mémoire déposé à la Bibliothèque de l'Académie de médecine.

me porterais pas garant, que leur promesse soit tenue : car leur eau est si bonne, si claire, si limpide, disent-ils, qu'elle ne peut pas faire de mal. Et puis elle est si facile à tirer !

Si le plomb de nos moulins produit parfois des intoxications, il en détermine d'une manière certaine aussi dans nos fabriques de porcelaine sur les poudreuses. Voici le relevé des intoxiqués entrés à l'hôpital depuis 1895 :

ANNÉES	NOMBRE de personnes atteintes.	DÉCÈS
1896.	4 hommes.	néant.
	4 femmes.	néant.
1897.	6 hommes.	1
	9 femmes.	néant.
1898.	3 femmes.	néant.
1899.	8 hommes.	} . . . néant.
	23 femmes.	

Si le chiffre est si considérable en 1899, cela provient très probablement de ce qu'il y a quelques années, le conseil d'hygiène ayant fait une enquête très sévère sur les causes de ces intoxications, les mesures sanitaires furent mieux observées durant quelque temps ; or, aujourd'hui on y porte sans doute moins d'attention.

III. *Cas de rage chez un enfant de neuf ans.* *Traitement à l'Institut Pasteur ; mort,*

par M. PROSPER-LEMAISTRE, correspondant national.

Jean Mariaud, habitant route de Nexon, à Limoges, se présentait pour se faire couper les cheveux, le 9 mars au matin, chez un coiffeur situé tout près de chez lui, rue de Babylone, n° 4, lorsqu'il fut mordu par le chien de ce dernier, qui lui fit à la joue droite, en dehors de la commissure des lèvres, une déchirure de 4 à 5 centimètres de long. — La plaie fut aussitôt lavée avec de l'alcool, par l'apprenti du coiffeur, un peu plus tard chez un pharmacien, avec une solution de sublimé, et enfin chez un médecin, qui renouvela le lavage au sublimé et appliqua trois crins de Florence, et tout cela dans l'espace d'une heure

et demie après la blessure, de 10 à 11 heures et demie. Cette plaie était guérie le sixième jour.

La veille, le 8, un vétérinaire appelé près du chien (une petite chienne de six mois), que son maître trouvait malade, lui avait ordonné un purgatif.

Appelé de nouveau, le lendemain, après la morsure de Mariaud, il ne crut encore pas à la rage de la chienne, avec d'autant plus de raison, qu'en arrivant au domicile du coiffeur, il fut surpris de trouver devant la maison, son chien à lui, qui l'avait précédé, il pensa donc à la folie de la chienne. Du reste, personne ne put lui dire si celle-ci avait été préalablement mordue.

Mais le 10, le coiffeur était mordu légèrement à la main. Le vétérinaire attiré du département, envoyé par la police, abattait la chienne, faisait l'autopsie, déclarait l'animal enragé, et envoyait à l'Institut Pasteur le bulbe et une partie du cervelet, qui produisirent la rage chez les animaux inoculés.

Or, le lendemain 11, le jeune Mariaud et le coiffeur portaient pour l'Institut Pasteur et le 12, le traitement antirabique commençait, très intensif pour l'enfant, qui reçut quatre injections deux jours de suite, puis deux le troisième, enfin une par jour, jusqu'à la fin du traitement, c'est-à-dire jusqu'au 21^e jour, époque à laquelle il rentrait à Limoges.

Quant au coiffeur, il n'en reçut jamais qu'une par jour, durant 17 jours, et il revenait au pays avant son compagnon; il n'a encore ressenti aucune suite de sa légère égratignure, ce 8 juin 1900.

L'enfant, de retour chez lui, se porta très bien durant douze jours, mais le vendredi 13 avril au soir, ayant été transi par une aspersion inattendue d'eau froide sur la tête, à la suite d'une dispute avec une de ses voisines, il en éprouva une vive contrariété, et dès lors, la terrible maladie évolua. Le soir même, il eut des envies de vomir qui se continuèrent les jours suivants, accompagnés parfois de vomissements de matières alimentaires, mais surtout de liquides jaunâtres, et d'un *brun chocolat* la veille de sa mort; en même temps, sommeil la nuit, mais agitation le jour; voulait marcher, se plaignait de douleurs au bras et à la jambe droite, à l'estomac et surtout au cou, d'où déglutition très difficile, douloureuse, suintement continu de salive, et horreur des liquides, craignait le bruit et la lumière, parfois grincements des dents; on a cru un instant qu'il allait mordre; enfin suffocation, manque d'air, étouffement et *mort*.

Tels sont les renseignements fournis par la mère de l'enfant. Voici, de M. Deveau, médecin traitant (1), quelques notes; elles permettront mieux de suivre la marche de la maladie :

Samedi 14 avril. — La journée s'est bien passée, l'enfant a mangé, mais a eu des envies de vomir, toutefois sans vomissements.

Dimanche 15. — A bien mangé, mais a rendu le soir.

Lundi 16. — N'a pas mangé, vomissements bilieux toute la journée, avec efforts violents; la déglutition était déjà difficile, et l'enfant ne buvait pas sans peine.

Mardi 17. — L'enfant est gai, a l'air bien portant, parle franchement mais n'avale qu'avec la plus grande difficulté, la cuillerée à café du liquide qu'on lui offre en ma présence, et les contractions nerveuses du pharynx persistent encore après chaque déglutition; la nuit précédente a été agitée; il craignait le bruit, qui le faisait tressaillir et la lumière qui nécessitait qu'on fermât fenêtres et rideaux.

Lors de mon arrivée, il était assis sur son lit, les jambes étendues, les yeux grands ouverts, sans dilatation ou rétrécissement des pupilles, la parole était facile et l'intelligence parfaite.

Mercredi 18. — Visite dans la matinée.

Nuit mauvaise sans sommeil, agitation continuelle avec accès presque incessants, caractérisés par des spasmes. L'enfant est accroupi sur son lit, les yeux fixes, le visage exprimant la terreur, les membres tremblants, des accès d'hydrophobie surviennent à chaque instant. — Les mâchoires se contractent, la respiration est irrégulière et très difficile; l'enfant fait des efforts de déglutition sans y parvenir, passe continuellement les doigts sur sa langue qu'il essuie avec les draps. On eût cru qu'il cherchait à enlever de sa bouche, toute salive qui aurait pu provoquer des efforts douloureux de déglutition.

Du reste, les crises revenaient sans qu'elles eussent besoin d'être provoquées par la présence d'un liquide dans la bouche; il suffisait d'un bruit, d'un courant d'air ou qu'on s'approchât de lui pour qu'il fût pris d'un spasme.

Son intelligence semblait cependant intacte, et je pus lui faire comprendre qu'il devait se laisser faire une piqûre de morphine (à 0,01 centigr.), qu'il supporta assez bien, quoique mon approche l'eût remis en état d'érétisme.

Il repoussait son père, non dans la crainte de lui communiquer son mal, en le mordant, mais parce que son approche renouvelait ses crises, — craignant des accidents pour les personnes qui le soignaient, je le fis transporter à l'hôpital à 10 heures.

A l'hôpital, l'agitation continue, l'enfant parcourt la salle en tous sens, les doigts sont toujours dans la bouche, pour extraire la salive

(1) Professeur à l'École de médecine.

qui s'écoule en abondance, peut à peine répondre aux questions.

L'interne lui fait une seconde piqûre de morphine à 0,01 centigr., l'agitation continue encore, il marche toujours; mais bientôt la torpeur arrive, il se couche sur le plancher et meurt à 3 heures du soir.

Tel est le fait, dans toute sa simplicité. Je n'irai pas épiloguer sur la rage du chien; je l'accepte enragé, quoiqu'un doute soit arrivé au premier vétérinaire appelé, qui demandait encore après l'autopsie si les organes génitaux avaient été trouvés en rut. Je ne tenterai pas d'établir si les lotions d'alcool et de sublimé faites sur la plaie sitôt la morsure, ont pu détruire sur place le virus rabique.

Je ne me permettrai pas non plus de chercher de quelle rage est mort Mariaud, si c'est celle que lui a communiquée la chienne ou celle qu'auraient pu lui donner les injections, dans le but d'en avancer le terme et de lui causer une rage atténuée.

Je ne suis pas assez habile pour reconnaître une rage par morsure d'une rage de laboratoire; j'accepte donc que c'est bien la chienne qui a communiqué la maladie à l'enfant, et je me contente de constater avec tristesse que la science a été impuissante à la combattre.

Un mot sur le traitement. — Ainsi, voilà un enfant qui a été pris de rage trente-six jours après avoir été mordu, et qui a succombé le quarantième jour, avec tous les symptômes de la terrible maladie; et cependant, la plaie avait été lavée immédiatement après l'accident avec de l'alcool d'abord et du sublimé ensuite, et trois jours plus tard, Mariaud était à l'Institut Pasteur, où le traitement antirabique fut administré dans toute sa rigueur, pendant vingt jours.

Je déclare que ce fait, qui s'est passé en quelque sorte à ma porte, le premier dont j'ai été presque témoin, dont j'ai pu du moins recueillir très facilement tous les détails, m'a vivement impressionné, ennuyé, car je commençais à espérer en l'efficacité du remède, mais non *surpris*, ayant depuis longtemps des idées arrêtées sur l'action des virus dans l'économie.

Imbu, en effet, des opinions de Jenner, je crois, comme tout le monde, à la vertu préservatrice d'une première inoculation de vaccine ou de petite vérole contre les attaques ultérieures de

ces deux virus, qui pour moi sont semblables, étant de même origine, et jouissant des mêmes propriétés, car tous deux développent dans l'économie une force de résistance capable de repousser une atteinte à venir, pourvu qu'ils aient été introduits dans le corps de dix à douze jours environ avant cette dernière atteinte; et je crois qu'il en est de même pour toutes les grandes maladies infectieuses, rougeole, scarlatine, fièvre jaune, clavelée, rougelet, fièvre charbonneuse, etc.

Je ne veux pas chercher quelles sont les causes qui produisent ces effets, si ce sont les molécules roulantes du corps, globules sanguins, leucocytes ou les molécules fixes, inhérentes à nos organes, par phagocytose.

Je fais intervenir pour expliquer le phénomène, une force de protection originelle à chaque individu, le plus souvent très minime à la naissance, à l'état embryonnaire en quelque sorte, mais que le moindre exercice va développer d'une manière extraordinaire et qui sera d'autant plus puissante que l'agent qu'elle aura combattu aura été plus redoutable, absolument comme le soldat après une lutte plus terrible (1). C'est du vitalisme peut-être, allez-vous dire; peu importe, l'étiquette ne fait rien à la chose, et si je rends l'économie susceptible d'avoir du talent, de l'adresse, de l'art, est-ce qu'elle n'en acquiert pas par l'équitation, la natation, l'escrime?

Dans ces derniers cas, ce sont les fonctions de relation qui sont en jeu, tandis que dans les premiers ce sont tout simplement les fonctions de nutrition. Pourquoi? Est-ce que les unes ne dépendent pas des autres? Est-ce que ce n'est pas le même principe vital qui les régit?

C'est peut-être une idée un peu hardie que d'accorder une certaine perfectibilité à des fonctions d'un ordre inférieur, mais je ne puis comprendre les faits autrement.

Je cherche, en un mot, à faire combattre la maladie par l'économie, en augmentant sa force de résistance, tandis que dans le camp opposé on veut agir par les contraires; on veut neutraliser la maladie par des antitoxines, des antidotes, absolument comme on neutralise la soude par l'acide chlorhydrique *in vitro*.

Pasteur cependant, pour la rage, ne cherchait pas au début

(1) Voir, pour plus amples détails : Variole et vaccine, leur action, leur force. *Journal de médecine de la Haute-Vienne*, septembre 1885, ou brochure même titre à la bibliothèque de l'Académie de médecine, par P. Le-maître.

une antitoxine. Il voulait atténuer son virus par le passage à travers des espèces différentes, et il y était parvenu.

Mais il avait un autre but, c'était de précipiter l'évolution d'une rage mitigée chez l'homme; y est-il arrivé? Le cas de Mariaud ne peut plaider en sa faveur.

Sans oser dire que le virus rabique, même affaibli, injecté à l'enfant en incubation de la rage, a pu lui être nocif, je me permettrai toutefois de déclarer que je ne conseillerais jamais d'inoculer la vaccine ou la petite vérole à un individu atteint de cette dernière maladie, de peur d'accumuler les effets.

En 1870, j'ai vu bon nombre d'individus atteints de petite vérole et de vaccine en même temps, lesquelles se développaient très bien ensemble.

Mais j'ai vu aussi, dans une maison contaminée par la variole, un enfant vacciné mourir d'une variole confluente, alors que variole et vaccine avaient évolué simultanément, le vaccin ayant été donné trop tard pour produire la force de résistance par répulsion (1). Demandez aux vétérinaires qui vaccinent préventivement contre le rouget et le charbon symptomatique, et tous répondront qu'ils tuent tous les animaux que touche la lancette, quand ils sont en évolution ou même en incubation de la maladie.

Je me rappelle encore le cas de ce vétérinaire de Roanne, qui, ayant vacciné un jour deux cents porcs, les fit tous périr (d'où action judiciaire). Comment voulez-vous que des toxines, si atténuées qu'elles soient, puissent modifier un agent de même nature, et identique? En un mot, il me semble, si faible qu'il soit, qu'il va le renforcer; mais, introduisez-le longtemps avant l'attaque, et vous pourrez alors prévenir celle-ci.

Faites encore ce que tant de praticiens ont fait, et que j'ai reproduit maintes fois, vaccinez un enfant au bras gauche, puis tous les jours, pendant douze jours, faites une piqûre au bras droit, avec la lancette chargée de vaccin neuf, et vous verrez qu'à dater du septième jour les piqûres ne produiront que des pustules moindres, puis avortées, puis plus rien.

Je ne crois pas qu'on puisse me dire que l'enfant est arrivé trop tard pour subir le traitement, car je répondrai qu'il eût été difficile qu'il arrivât plus tôt.

(1) Donc, comme méthode préventive, je suis partisan de l'inoculation de tous les virus plus ou moins atténués, mais comme curative j'avoue avoir des doutes; elle m'inspire des craintes qu'ont produites les tuberculines de Koch et le sérum antipesteux.

Mais ce n'est pas ici le cas, puisque l'incubation a duré trente-six jours, a été bien plus longue qu'elle n'aurait dû l'être, par suite de l'introduction de la toxine antirabique, dont le rôle eût été d'atténuer les accidents en les précipitant.

Ces accidents n'ont été ni atténués, ni précipités; y aurait-il eu par hasard, accumulation des doses de la première donnée par le chien, et de la dernière fournie par l'Institut? J'hésite à accepter en avant une telle hypothèse, et cependant, la question a dû se poser, puisque en dehors des toxines on a cherché des adjuvants.

Je trouve dans le traité des *Maladies microbiennes des animaux* de Nocard et Leclainché, première édition, page 775 :

« Le mécanisme de l'immunité conférée est incomplètement connu. Pasteur a émis l'opinion qu'il existe dans les moelles virulentes une substance vaccinante moins altérable par la dessiccation que le virus lui-même; on peut dès lors penser que l'immunité pourra être assurée par l'injection de matières dépourvues de toute virulence. »

N'a-t-on pas avancé que les microbes sécrétaient le vaccin bienfaisant? Je fais des vœux sincères pour qu'il en soit ainsi: on a bien trouvé le sérum d'êtres immunisés. J'ai accueilli la découverte avec la plus grande satisfaction, mais les effets ne sont-ils pas encore un peu éphémères? En attendant mieux, je garde mes convictions.

Jusqu'à ce qu'on ait trouvé le traitement de la rage, causée par morsure à la face et aux mains, je propose à l'Académie d'adopter les propositions suivantes :

1° Tout chien qui aura mordu un être humain ne sera jamais abattu, mais bien soumis à l'observation, afin qu'on puisse constater le plus rapidement possible s'il est enragé; car à l'autopsie nul signe certain de rage ne peut être encore affirmé, pas même l'hypertrophie du ganglion plexiforme du pneumogastrique.

2° Dans toutes les écoles de France, seront affichées et expliquées par le professeur, des instructions sur les premiers soins à donner à toute personne mordue par un chien, ou ayant reçu une blessure quelconque vénéneuse ou septique, tels que succion immédiate de la plaie, par lèvres ou ventouses, ligature au-dessus, lavages à l'eau froide, à l'eau bouillante, à l'alcool, avec une solution de sublimé, etc... Il n'est pas question de caustiques violents ou du fer rouge, dont l'emploi pourrait être dangereux entre des mains inexpérimentées.

1° Dépôt à l'école de petites ventouses et d'une forte solution bichlorure d'hydrargyre.

2° Publication chaque année de tous les cas de rage produits : morsure à la face et aux mains, avec mention de l'étendue des plaies, et du traitement local et général, et statistique à la fin de l'année, mais quarante jours après la fin du dit traitement.

Nota. — Le vulgaire, et quelques praticiens aussi, ont cru longtemps à l'influence du moral sur la rage.

Dans les deux extrémités du département de la Haute-Vienne, à Mézières et à Crebueffières je crois, se trouvaient, il n'y a pas bien longtemps encore, à la fin du siècle dernier, deux familles qui déclaraient tenir de leurs aïeux, un remède secret infaillible, qui se transmettait de père en fils, contre la rage.

On s'y rendait de toutes parts avec la confiance la plus absolue, les succès se chiffraient par milliers, mais d'insuccès jamais. Cette pratique dit du bon, la suggestion sans doute y joue son rôle.

M. NOCARD : M. Lemaistre dit en terminant sa communication qu'il « conservait sa conviction ». Cette conviction, quelle est-elle ? Il ne l'a pas dit expressément, mais il a donné à entendre du moins c'est l'impression très nette que j'ai conservée de sa lecture — qu'il est loin d'être convaincu de l'efficacité du traitement antirabique et même de son innocuité. J'ai suivi son argumentation avec le plus grand soin ; elle me paraissait contraire logiquement à cette conclusion, que non seulement le traitement n'avait pas guéri l'enfant mordu, mais encore qu'il avait probablement hâté, sinon provoqué la mort. Cette conclusion, M. Lemaistre ne l'a pas nettement formulée, mais je ne crois pas me tromper en disant que tous ses auditeurs l'attendaient. S'il n'y avait que des médecins parmi ces auditeurs, je n'aurais pas demandé la parole ; tous ceux qui s'occupent de médecine savent, dès longtemps, à quoi s'en tenir à ce sujet. Mais nos leçons sont publiques ; tous les journaux en rendent compte, nos lecteurs étant friands de tout ce qui touche à l'hygiène ; il y aurait danger grave à laisser s'infiltrer dans l'esprit du grand public des doutes sur l'efficacité et surtout sur l'innocuité du traitement antirabique.

Voilà pourquoi je tiens à protester contre le pessimisme de la communication de M. Lemaistre et à rappeler une fois de plus les résultats incomparables qu'a donnés le traitement prophylactique de la rage après morsure.

Avant Pasteur, sur 100 personnes mordues par des chiens curagés, 13 au moins mouraient de rage. Depuis Pasteur, sur 21.631 personnes mordues, traitées au seul institut de Paris, de 1886 à 1898, il en est mort 99, soit 0,45 p. 100. Tel est le résultat global obtenu depuis la mise en pratique du traitement.

Si nous examinons les chiffres des dernières années, nous verrons que le résultat est encore plus satisfaisant : la mortalité est inférieure à 0,3 p. 100. C'est-à-dire que sur 150 personnes condamnées à mourir de rage, 147 sont sauvées par le traitement !

Je sais bien qu'il est de mode, dans certains milieux, de contester la valeur de ces statistiques, sous le prétexte que l'institut Pasteur accepte de traiter des gens mordus par des chiens dont la rage n'est pas démontrée ! L'objection était facile à prévoir ; aussi la statistique de l'institut Pasteur comprend-elle trois catégories : dans l'une sont inscrites les personnes mordues par des chiens dont la rage est démontrée expérimentalement ; dans la seconde, celles mordues par des chiens dont l'état rabique est affirmé par des certificats de vétérinaires ; la troisième comprend celles mordues par des chiens simplement suspects. Eh bien, si l'on s'en tient aux gens qui figurent dans la première catégorie, — et, pour ceux-là, l'inoculation virulente n'est pas discutable, — on voit que sur 2,023 traités, de 1889 à 1898 inclus, 6 seulement ont succombé ; la proportion des insuccès est donc inférieure à 0,30 p. 100 ; — exactement 0,296 p. 100.

L'efficacité du traitement pastorien n'est donc pas contestable ; on peut dire qu'il n'existe rien de comparable en médecine !

Les chiffres que je viens de donner suffisent à établir son *innocuité*. S'il était besoin d'autres arguments, je rappellerais qu'un grand nombre de personnes non mordues ont subi ce traitement, à titre préventif, sans en éprouver le moindre inconvénient ; je parle de celles qui sont chargées de donner des soins aux animaux enragés, d'en faire l'autopsie, de préparer les moelles rabiques et d'inoculer les émulsions virulentes. Notre collègue pourrait se renseigner utilement sur ce point, auprès des médecins de tous les pays du monde qui ont séjourné à l'Institut Pasteur, pour s'initier à la pratique de la méthode : la plupart d'entre eux ont subi le traitement.

Mais, direz-vous, si le traitement est efficace, pourquoi n'est-il pas toujours efficace ?

A cette question, je me déclare incapable de répondre exactement. Pourtant l'étude attentive des cas malheureux a mis en lumière certains faits importants à signaler.

Les personnes qui succombent, en dépit d'un traitement intensif, appliqué de bonne heure et dans de bonnes conditions, ont, le plus souvent, une tare nerveuse quelconque. Ce sont des dégénérés, des syphilitiques, des épileptiques ou des alcooliques; il semble que chez eux le système nerveux constitue un terrain merveilleusement préparé pour la culture du virus rabique et que le traitement soit impuissant à le défendre contre la pullulation de ce virus.

Il est encore une autre catégorie de victimes; ce sont les gens qui, peu de temps après la fin du traitement, sont exposés au froid.

C'est ainsi qu'au début, les douaniers — qui sont fréquemment mordus par les chiens des contrebandiers — fournissaient une grosse part du contingent des insuccès: c'est qu'à peine leur traitement terminé, ils reprenaient leur service intégral; or, pendant le service de nuit, ils sont exposés à toutes les intempéries; depuis qu'on a obtenu de leurs chefs la dispense de tout service de nuit, pendant les deux mois qui suivent la fin du traitement, on n'observe plus d'insuccès parmi eux.

Des faits semblables s'observent aussi chez les animaux. Il arrive souvent que des personnes mordues sur la voie publique par un chien errant, qu'on a abattu sur place, avant de savoir au juste s'il est enragé, apportent à l'Institut Pasteur la tête ou le cadavre entier du chien qui les a mordues. On traite les personnes mordues; en même temps on inocule le bulbe du chien mordeur à des lapins ou à des cobayes.

Tous les chiens mordeurs ne sont pas enragés; il n'est donc pas surprenant que certains des animaux inoculés ne prennent pas la rage; pourtant le résultat négatif de l'inoculation n'autorise pas à conclure que l'animal n'était pas enragé; en effet, quand arrivent les premiers froids de l'hiver, on est tout surpris de voir la rage se déclarer sur un certain nombre de cobayes ou de lapins qui survivaient depuis plusieurs mois à l'inoculation du bulbe suspect. Le coup de froid a donc, pour ces animaux comme pour nos douaniers de tout à l'heure, rompu l'équilibre qui s'était maintenu jusqu'alors entre l'attaque et la défense! Et je ne serais pas surpris que, dans le cas malheureux dont M. Le-maitre vient de nous entretenir, l'aspersion d'eau froide subie

par l'enfant ait suffi à provoquer l'apparition des symptômes rabiques.

L'observation de cet enfant montre aussi d'une façon saisissante l'impuissance des lavages antiseptiques à détruire sur place le virus inoculé : la morsure s'est produite chez un coiffeur ; on a pu laver immédiatement la plaie avec de l'alcool ; un pharmacien l'a presque aussitôt lavée au sublimé ; un médecin a répété ce lavage avant de suturer la plaie ; et cependant le virus inoculé par la morsure a effectué son évolution. Il en est presque toujours ainsi, même alors que l'on a cautérisé la plaie. A coup sûr, si la blessure était tout à fait superficielle, et si le fer rouge était appliqué aussitôt après qu'elle a été produite, le virus serait détruit sur place. Mais avant qu'on puisse cautériser la morsure, il se passe toujours un certain temps, plus que suffisant pour l'absorption du virus. D'autre part, il est bien rare que la plaie soit tout en surface ; le plus souvent, les dents du chien ont pénétré plus ou moins profondément ; pour que la cautérisation pût produire un effet utile, il faudrait que le fer rouge pénétrât au delà des dents du chien, d'où des mutilations d'autant plus graves qu'elles sont, dans l'immense majorité des cas, tardives et par conséquent inutiles. La preuve en est facile à donner ; la proportion des personnes qui meurent de rage malgré le traitement est sensiblement égale pour celles dont les blessures ont été cautérisées et pour les autres.

C'est pourquoi l'*Instruction relative à la rage*, inscrite au verso de « l'Avertissement pour la taxe des chiens » ne parle pas de cautériser les morsures ; elle se borne à recommander l'envoi immédiat des victimes à l'Institut Pasteur le plus voisin ; elle leur évite ainsi des mutilations absolument inutiles.

Je m'excuse de mon intervention et de ma véhémence ; mais je ne pouvais pas, vraiment, laisser dire sans protestation que le traitement antirabique est inefficace et qu'il n'est pas sûr qu'il soit sans danger ! Si les personnes mordues doutaient de l'innocuité du traitement, beaucoup s'abstiendraient d'y recourir et le nombre des victimes rabiques augmenterait proportionnellement à ces abstentions. Je suis sûr de répondre aux sentiments de l'Académie en répétant une fois de plus que le traitement antirabique est absolument sans danger et qu'il est d'une admirable efficacité puisque, grâce à lui, sur 1.000 personnes mordues 3 seulement meurent de rage, alors que, sans lui, le nombre des victimes dépasserait 150.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : L'Académie n'a pas de sténographe et je le regrette très vivement aujourd'hui, car les observations de M. Nocard auraient été reproduites intégralement et il importe qu'aucun passage n'en soit perdu; aussi je prie M. Nocard de vouloir bien les rédiger *in extenso* afin qu'elles figurent dans le *Bulletin de l'Académie*, à côté de la communication de M. Lemaistre, dont les tendances, bien que vagues et incertaines, pourraient arrêter les heureux effets prophylactiques des inoculations antirabiques.

M. LEBLANC : Messieurs, je n'ai point à prendre après M. Nocard la défense de la méthode curative de la rage, telle qu'on la pratique à l'Institut Pasteur; comme toute autre méthode elle a ses insuccès, et si on évite de les faire connaître, c'est qu'on ne veut pas empêcher les personnes mordues de se faire traiter à l'Institut.

Le fait que nous a fait connaître longuement notre correspondant n'est donc pas un fait isolé, et son émotion prouve qu'il ne lit pas les statistiques que publie le Bulletin de l'Institut; quelques observations ont pu échapper; mais elles sont une exception et on doit constater une diminution des cas de rage humaine coïncidant avec une diminution des cas de rage canine. M. Nocard a omis de faire connaître à l'Académie que dans le nouveau règlement d'administration publique qui va être promulgué, il est prescrit de s'abstenir, autant qu'on pourra le faire, d'abattre les chiens ayant mordu des personnes ou des animaux; c'est afin d'éviter des erreurs de diagnostic, alors qu'on le base uniquement sur l'examen nécroscopique et parce que l'examen de l'animal vivant fournit seul des données presque sûres. L'un des vœux exprimés par M. Lemaistre recevra donc satisfaction.

Je reprocherai à notre collègue d'avoir quelque peu maltraité les vétérinaires en les montrant partisans quand même de la vaccination ou de l'inoculation préventive, et causant ainsi la mort de tous les animaux vaccinés, qui ont une maladie contagieuse à l'état d'incubation. Les faits qu'il cite sont peu exacts; si le principe qu'il invoque est incontestablement vrai, à savoir, qu'un animal qui est sous le coup d'une maladie contagieuse peut ne pas être préservé par le fait d'une vaccination ou d'une inoculation tardive, il n'en résulte pas moins des faits de la pratique qu'il y a avantage à inoculer ou à vacciner préventi-

vement dans nombre de circonstances. Prenons pour exemple le charbon bactérien (sang de rate), la première maladie qui a fait l'objet des études de Pasteur; quand on vaccine un troupeau où sévit cette maladie, il peut se faire qu'entre la première et la deuxième inoculation quelques animaux succombent, et même qu'après la seconde il y ait des cas isolés; mais la masse des animaux résiste, alors que, si on s'abstient, les pertes peuvent s'élever à 30 et 40 p. 100. Même résultat est donné par la méthode Arloing pour combattre le charbon bactérien (charbon symptomatique). Pour le rouget, en faisant des réserves pour certaines catégories d'animaux, il en est de même. Dans les étables où règne la pneumonie contagieuse, l'inoculation du virus d'après le procédé Willems ne sauvera pas tous les animaux déjà contaminés, mais on doit admettre qu'elle en préserve une partie. Ce qui est vrai pour ces maladies l'est aussi pour la rage, et on doit expliquer en vertu de ce principe les cas d'insuccès qui sont constatés dans divers pays aussi bien qu'en France. Il se peut que certaines prédispositions ou des influences climatiques y aient une certaine part; mais c'est une question à étudier. Je pense donc que nous ne devons rien changer aux méthodes adoptées après longues études, en vétérinaire et j'espère que M. Lemaistre voudra bien être moins sévère dans ses appréciations sur le corps des vétérinaires en général.

M. LEMAISTRE : Je suis heureux d'avoir eu le plaisir d'entendre la parole aimable et facile de M. Nocard. Je connaissais déjà ses écrits si prudents et toujours basés sur des observations consciencieuses.

Quant à mes convictions, qu'il n'a pas saisies, qu'il me soit permis de lui répondre que je crois d'une manière absolue à l'action préventive des virus, pourvu qu'ils soient administrés au moins douze jours avant l'attaque.

Lecture.

M. le Dr Artault (de Vevey) lit un travail sur l'argyrine, principe actif du marron d'Inde. — (*Renvoi à l'examen de MM. Empis, Robin et Pouchet.*)

— A quatre heures vingt-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Hutinel sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*).

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGIRON.

Le Gerant, PAUL BOUCHEZ.

Mais ce n'est pas ici le cas, puisque l'incubation a duré trente-six jours, a été bien plus longue qu'elle n'aurait dû l'être, par suite de l'introduction de la toxine antirabique, dont le rôle eût été d'atténuer les accidents en les précipitant.

Or, ceux-ci n'ont été ni atténués, ni précipités ; y aurait-il eu par hasard, accumulation des doses de la première donnée par le chien, et de la dernière fournie par l'Institut ? J'hésite à mettre en avant une telle hypothèse, et cependant, la question a dû se poser, puisque en dehors des toxines on a cherché des antitoxines.

Je trouve dans le traité des *Maladies microbiennes des animaux* de Nocard et Leclainché, première édition, page 775 :

« Le mécanisme de l'immunité conférée est incomplètement connu. Pasteur a émis l'opinion qu'il existe dans les moelles virulentes une substance vaccinante moins altérable par la dessiccation que le virus lui-même ; on peut dès lors penser que l'immunité pourra être assurée par l'injection de matières dépourvues de toute virulence. »

N'a-t-on pas avancé que les microbes sécrétaient le vaccin bienfaisant ? Je fais des vœux sincères pour qu'il en soit ainsi : on a bien trouvé le sérum d'êtres immunisés. J'ai accueilli la découverte avec la plus grande satisfaction, mais les effets ne sont-ils pas encore un peu éphémères ? En attendant mieux, je garde mes convictions.

Jusqu'à ce qu'on ait trouvé le traitement de la rage, causée par morsure à la face et aux mains, je propose à l'Académie d'adopter les propositions suivantes :

1° Tout chien qui aura mordu un être humain ne sera jamais abattu, mais bien soumis à l'observation, afin qu'on puisse constater le plus rapidement possible s'il est enragé ; car à l'autopsie nul signe certain de rage ne peut être encore affirmé, pas même l'hypertrophie du ganglion plexiforme du pneumogastrique.

2° Dans toutes les écoles de France, seront affichées et expliquées par le professeur, des instructions sur les premiers soins à donner à toute personne mordue par un chien, ou ayant reçu une blessure quelconque vénéneuse ou septique, tels que succion immédiate de la plaie, par lèvres ou ventouses, ligature au-dessus, lavages à l'eau froide, à l'eau bouillante, à l'alcool, avec une solution de sublimé, etc... Il n'est pas question de caustiques violents ou du fer rouge, dont l'emploi pourrait être dangereux entre des mains inexpérimentées.

3° Dépôt à l'école de petites ventouses et d'une forte solution de bichlorure d'hydrargyre.

4° Publication chaque année de tous les cas de rage produits par morsure à la face et aux mains, avec mention de l'étendue des plaies, et du traitement local et général, et statistique à la suite, mais quarante jours après la fin du dit traitement.

Nota. — Le vulgaire, et quelques praticiens aussi, ont cru longtemps à l'influence du moral sur la rage.

Aux deux extrémités du département de la Haute-Vienne, à Mézières et à Pierrebuffières je crois, se trouvaient, il n'y a pas bien longtemps encore, vers la fin du siècle dernier, deux familles qui déclaraient tenir de leurs ancêtres, un remède secret infaillible, qui se transmettait de père en fils, contre la rage.

On s'y rendait de toutes parts avec la confiance la plus absolue, les succès se chiffraient par milliers, mais d'insuccès jamais. Cette pratique avait du bon, la suggestion sans doute y joue son rôle.

M. NOCARD : M. Lemaistre dit en terminant sa communication qu'il « conservait sa conviction ». Cette conviction, quelle est-elle? Il ne l'a pas dit expressément, mais il a donné à entendre — du moins c'est l'impression très nette que j'ai conservée de sa lecture — qu'il est loin d'être convaincu de l'efficacité du traitement antirabique et même de son innocuité. J'ai suivi son argumentation avec le plus grand soin ; elle me paraissait conduire logiquement à cette conclusion, que non seulement le traitement n'avait pas guéri l'enfant mordu, mais encore qu'il avait probablement hâté, sinon provoqué la mort. Cette conclusion, M. Lemaistre ne l'a pas nettement formulée, mais je ne crois pas me tromper en disant que tous ses auditeurs l'attendaient.

S'il n'y avait que des médecins parmi ces auditeurs, je n'aurais pas demandé la parole ; tous ceux qui s'occupent de médecine savent, dès longtemps, à quoi s'en tenir à ce sujet. Mais nos séances sont publiques ; tous les journaux en rendent compte, leurs lecteurs étant friands de tout ce qui touche à l'hygiène ; il y aurait danger grave à laisser s'infiltrer dans l'esprit du grand public des doutes sur l'efficacité et surtout sur l'innocuité du traitement antirabique.

Voilà pourquoi je tiens à protester contre le pessimisme de la communication de M. Lemaistre et à rappeler une fois de plus les résultats incomparables qu'a donnés le traitement prophylactique de la rage après morsure.

Avant Pasteur, sur 100 personnes mordues par des chiens enragés, 15 au moins mouraient de rage. Depuis Pasteur, sur 21.631 personnes mordues, traitées au seul institut de Paris, de 1886 à 1898, il en est mort 99, soit 0,45 p. 100. Tel est le résultat global obtenu depuis la mise en pratique du traitement.

Si nous examinons les chiffres des dernières années, nous verrons que le résultat est encore plus satisfaisant : la mortalité est inférieure à 0,3 p. 100. C'est-à-dire que sur 150 personnes condamnées à mourir de rage, 147 sont sauvées par le traitement !

Je sais bien qu'il est de mode, dans certains milieux, de contester la valeur de ces statistiques, sous le prétexte que l'institut Pasteur accepte de traiter des gens mordus par des chiens dont la rage n'est pas démontrée ! L'objection était facile à prévoir ; aussi la statistique de l'institut Pasteur comprend-elle trois catégories : dans l'une sont inscrites les personnes mordues par des chiens dont la rage est démontrée expérimentalement ; dans la seconde, celles mordues par des chiens dont l'état rabique est affirmé par des certificats de vétérinaires ; la troisième comprend celles mordues par des chiens simplement suspects. Eh bien, si l'on s'en tient aux gens qui figurent dans la première catégorie, — et, pour ceux-là, l'inoculation virulente n'est pas discutable, — on voit que sur 2,023 traités, de 1889 à 1898 inclus, 6 seulement ont succombé ; la proportion des insuccès est donc inférieure à 0,30 p. 100 ; — exactement 0,296 p. 100.

L'efficacité du traitement pastorien n'est donc pas contestable ; on peut dire qu'il n'existe rien de comparable en médecine !

Les chiffres que je viens de donner suffisent à établir son *innocuité*. S'il était besoin d'autres arguments, je rappellerais qu'un grand nombre de personnes non mordues ont subi ce traitement, à titre préventif, sans en éprouver le moindre inconvénient ; je parle de celles qui sont chargées de donner des soins aux animaux enragés, d'en faire l'autopsie, de préparer les moelles rabiques et d'inoculer les émulsions virulentes. Notre collègue pourrait se renseigner utilement sur ce point, auprès des médecins de tous les pays du monde qui ont séjourné à l'Institut Pasteur, pour s'initier à la pratique de la méthode : la plupart d'entre eux ont subi le traitement.

Mais, direz-vous, si le traitement est efficace, pourquoi n'est-il pas toujours efficace ?

A cette question, je me déclare incapable de répondre exactement. Pourtant l'étude attentive des cas malheureux a mis en lumière certains faits importants à signaler.

Les personnes qui succombent, en dépit d'un traitement intensif, appliqué de bonne heure et dans de bonnes conditions, ont, le plus souvent, une tare nerveuse quelconque. Ce sont des dégénérés, des syphilitiques, des épileptiques ou des alcooliques; il semble que chez eux le système nerveux constitue un terrain merveilleusement préparé pour la culture du virus rabique et que le traitement soit impuissant à le défendre contre la pullulation de ce virus.

Il est encore une autre catégorie de victimes; ce sont les gens qui, peu de temps après la fin du traitement, sont exposés au froid.

C'est ainsi qu'au début, les douaniers — qui sont fréquemment mordus par les chiens des contrebandiers — fournissaient une grosse part du contingent des insuccès: c'est qu'à peine leur traitement terminé, ils reprenaient leur service intégral; or, pendant le service de nuit, ils sont exposés à toutes les intempéries; depuis qu'on a obtenu de leurs chefs la dispense de tout service de nuit, pendant les deux mois qui suivent la fin du traitement, on n'observe plus d'insuccès parmi eux.

Des faits semblables s'observent aussi chez les animaux. Il arrive souvent que des personnes mordues sur la voie publique par un chien errant, qu'on a abattu sur place, avant de savoir au juste s'il est enragé, apportent à l'Institut Pasteur la tête ou le cadavre entier du chien qui les a mordues. On traite les personnes mordues; en même temps on inocule le bulbe du chien mordeur à des lapins ou à des cobayes.

Tous les chiens mordeurs ne sont pas enragés; il n'est donc pas surprenant que certains des animaux inoculés ne prennent pas la rage; pourtant le résultat négatif de l'inoculation n'autorise pas à conclure que l'animal n'était pas enragé; en effet, quand arrivent les premiers froids de l'hiver, on est tout surpris de voir la rage se déclarer sur un certain nombre de cobayes ou de lapins qui survivaient depuis plusieurs mois à l'inoculation du bulbe suspect. Le coup de froid a donc, pour ces animaux comme pour nos douaniers de tout à l'heure, rompu l'équilibre qui s'était maintenu jusqu'alors entre l'attaque et la défense! Et je ne serais pas surpris que, dans le cas malheureux dont M. Lemaitre vient de nous entretenir, l'aspersion d'eau froide subie

par l'enfant ait suffi à provoquer l'apparition des symptômes rabiques.

L'observation de cet enfant montre aussi d'une façon saisissante l'impuissance des lavages antiseptiques à détruire sur place le virus inoculé : la morsure s'est produite chez un coiffeur ; on a pu laver immédiatement la plaie avec de l'alcool ; un pharmacien l'a presque aussitôt lavée au sublimé ; un médecin a répété ce lavage avant de suturer la plaie ; et cependant le virus inoculé par la morsure a effectué son évolution. Il en est presque toujours ainsi, même alors que l'on a cautérisé la plaie. A coup sûr, si la blessure était tout à fait superficielle, et si le fer rouge était appliqué aussitôt après qu'elle a été produite, le virus serait détruit sur place. Mais avant qu'on puisse cautériser la morsure, il se passe toujours un certain temps, plus que suffisant pour l'absorption du virus. D'autre part, il est bien rare que la plaie soit tout en surface ; le plus souvent, les dents du chien ont pénétré plus ou moins profondément ; pour que la cautérisation pût produire un effet utile, il faudrait que le fer rouge pénétrât au delà des dents du chien, d'où des mutilations d'autant plus graves qu'elles sont, dans l'immense majorité des cas, tardives et par conséquent inutiles. La preuve en est facile à donner ; la proportion des personnes qui meurent de rage malgré le traitement est sensiblement égale pour celles dont les blessures ont été cautérisées et pour les autres.

C'est pourquoi l'*Instruction relative à la rage*, inscrite au verso de « l'Avertissement pour la taxe des chiens » ne parle pas de cautériser les morsures ; elle se borne à recommander l'envoi immédiat des victimes à l'Institut Pasteur le plus voisin ; elle leur évite ainsi des mutilations absolument inutiles.

Je m'excuse de mon intervention et de ma véhémence ; mais je ne pouvais pas, vraiment, laisser dire sans protestation que le traitement antirabique est inefficace et qu'il n'est pas sûr qu'il soit sans danger ! Si les personnes mordues doutaient de l'innocuité du traitement, beaucoup s'abstiendraient d'y recourir et le nombre des victimes rabiques augmenterait proportionnellement à ces abstentions. Je suis sûr de répondre aux sentiments de l'Académie en répétant une fois de plus que le traitement antirabique est absolument sans danger et qu'il est d'une admirable efficacité puisque, grâce à lui, sur 1.000 personnes mordues 3 seulement meurent de rage, alors que, sans lui, le nombre des victimes dépasserait 150.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : L'Académie n'a pas de sténographe et je le regrette très vivement aujourd'hui, car les observations de M. Nocard auraient été reproduites intégralement et il importe qu'aucun passage n'en soit perdu; aussi je prie M. Nocard de vouloir bien les rédiger *in extenso* afin qu'elles figurent dans le *Bulletin de l'Académie*, à côté de la communication de M. Lemaistre, dont les tendances, bien que vagues et incertaines, pourraient arrêter les heureux effets prophylactiques des inoculations antirabiques.

M. LEBLANC : Messieurs, je n'ai point à prendre après M. Nocard la défense de la méthode curative de la rage, telle qu'on la pratique à l'Institut Pasteur; comme toute autre méthode elle a ses succès, et si on évite de les faire connaître, c'est qu'on ne veut pas empêcher les personnes mordues de se faire traiter à l'Institut.

Le fait que nous a fait connaître longuement notre correspondant n'est donc pas un fait isolé, et son émotion prouve qu'il ne lit pas les statistiques que publie le Bulletin de l'Institut; quelques observations ont pu échapper; mais elles sont une exception et on doit constater une diminution des cas de rage humaine coïncidant avec une diminution des cas de rage canine. M. Nocard a omis de faire connaître à l'Académie que dans le nouveau règlement d'administration publique qui va être promulgué, il est prescrit de s'abstenir, autant qu'on pourra le faire, d'abattre les chiens ayant mordu des personnes ou des animaux; c'est afin d'éviter des erreurs de diagnostic, alors qu'on le base uniquement sur l'examen nécroscopique et parce que l'examen de l'animal vivant fournit seul des données presque sûres. L'un des vœux exprimés par M. Lemaistre recevra donc satisfaction.

Je reprocherai à notre collègue d'avoir quelque peu maltraité les vétérinaires en les montrant partisans quand même de la vaccination ou de l'inoculation préventive, et causant ainsi la mort de tous les animaux vaccinés, qui ont une maladie contagieuse à l'état d'incubation. Les faits qu'il cite sont peu exacts; si le principe qu'il invoque est incontestablement vrai, à savoir, qu'un animal qui est sous le coup d'une maladie contagieuse peut ne pas être préservé par le fait d'une vaccination ou d'une inoculation tardive, il n'en résulte pas moins des faits de la pratique qu'il y a avantage à inoculer ou à vacciner préventi-

vement dans nombre de circonstances. Prenons pour exemple le charbon bactérien (sang de rate), la première maladie qui a fait l'objet des études de Pasteur; quand on vaccine un troupeau où sévit cette maladie, il peut se faire qu'entre la première et la deuxième inoculation quelques animaux succombent, et même qu'après la seconde il y ait des cas isolés; mais la masse des animaux résiste, alors que, si on s'abstient, les pertes peuvent s'élever à 30 et 40 p. 100. Même résultat est donné par la méthode Arloing pour combattre le charbon bactérien (charbon symptomatique). Pour le rouget, en faisant des réserves pour certaines catégories d'animaux, il en est de même. Dans les étables où règne la pneumonie contagieuse, l'inoculation du virus d'après le procédé Willems ne sauvera pas tous les animaux déjà contaminés, mais on doit admettre qu'elle en préserve une partie. Ce qui est vrai pour ces maladies l'est aussi pour la rage, et on doit expliquer en vertu de ce principe les cas d'insuccès qui sont constatés dans divers pays aussi bien qu'en France. Il se peut que certaines prédispositions ou des influences climatiques y aient une certaine part; mais c'est une question à étudier. Je pense donc que nous ne devons rien changer aux méthodes adoptées après longues études, en vétérinaire et j'espère que M. Lemaistre voudra bien être moins sévère dans ses appréciations sur le corps des vétérinaires en général.

M. LEMAISTRE : Je suis heureux d'avoir eu le plaisir d'entendre la parole aimable et facile de M. Nocard. Je connaissais déjà ses écrits si prudents et toujours basés sur des observations consciencieuses.

Quant à mes convictions, qu'il n'a pas saisies, qu'il me soit permis de lui répondre que je crois d'une manière absolue à l'action préventive des virus, pourvu qu'ils soient administrés au moins douze jours avant l'attaque.

Lecture.

M. le Dr Artault (de Vevey) lit un travail sur l'argyrine, principe actif du marron d'Inde. — (*Renvoi à l'examen de MM. Empis, Robin et Pouchet.*)

— A quatre heures vingt-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Hutinel sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la IV^e section *Thérapeutique et histoire naturelle médicale*).

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGIRON.

Le Gerant, PAUL BOUCHEZ.



OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Heurtaux (Alfred) de Nantes. Note sur les tumeurs bénignes de l'intestin. In-8, 46 p. Paris, 1900.

Guelliot (O.). Protection et assistance de l'enfance à Reims. In-8, 30 p. et pl. Reims, 1900.

Monsieur Charles Duché, 1853-1900 In-8. Auxerre, 1900.

Kanellis (Spiridion) et Jean Cardamatis (d'Athènes). Quelques réflexions sur les fièvres pernicieuses paludéennes. In-8, 24 p. Paris, 1899.

Cardamatis (Jean). Un type intermédiaire entre la lèpre, la syringomyé et la maladie de Morvan. In-8, 23 p. Paris, 1899.

Cardamatis (Jean) et Spiridion Kanellis. Étude clinique sur la fièvre paludéenne convulsive pernicieuse. In-8, 27 p. Paris, 1900.

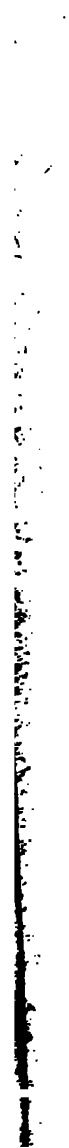
ADAMKIEWICZ (Albert) Hirndruck und Druck in Gehirn, In-8. 19 p. Vienne, 1897.

— Vom Zittern, in-8, 7 p. Vienne, 1897.

— Plusieurs mémoires sur les affections cancéreuses Vienne, 1897-1900.

Willems (L.). Cinquante années d'inoculation préventive de la péripneumonie contagieuse des bovidés (1850-1900). In-8, 78 p. Bruxelles, 1900.

Barrabé (A.). Bagnoles-de-l'Orne dans le passé et dans le présent. In-8, 23 p. Caen, 1900.



SÉANCE DU 26 JUIN 1900

PRÉSIDENTE DE M. MAREY

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* Congrès de chimie appliquée, Déléation; MM. Planchon, Kanellis, Candidature; MM. Fiessinger, Dommarlin, Delabousse, Courtade, *Épidémies*; MM. Baratier, Poujol, Mériel, M^{me} Malineau, *Vaccinations*; M. Delobel, M. Sarraz-Bournet, *Hygiène de l'enfance*; M. Philbert, M. Thirion, *Eaux minérales*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Lafforgue, *Conjonctivite granuleuse; et mouche*; M. Hayem, *Maladies du sang*; M. Tillaux, *Anatomie topographique*; M. Comte, *Vaccine*. — *Rapports :* I. M. Laborde, *Sur un mémoire de M. Lacroix concernant l'antisepsie des voies respiratoires par les inhalations d'air chargé de vapeurs de menthol, bromoforme et formol*; II. M. Laborde, *Sur un travail de M. A. Reverdin relatif à l'anesthésie opératoire*. — Élection d'un membre titulaire dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*): M. Sevestre est élu. — *Communications :* M. Dieulafoy, *Abcès du cervelet*; discussion : MM. Laborde, Henrot. *Lectures :* I. MM. Michaux et Michel, *Nouveau mode de suture par agrafage métallique*; II. M. Cerné, *Opérations conservatrices dans les salpingo-ovarites suppurées ou non*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. Le Bureau du Comité d'organisation du quatrième Congrès international de chimie appliquée, qui doit se tenir à Paris du 23 au 31 juillet 1900, prie l'Académie de se faire représenter à cette réunion. — (M. Hanriot est nommé délégué de l'Académie à ce Congrès).

II. M. le Dr Planchon, Louis (de Montpellier) se porte candidat au titre de correspondant national dans la quatrième division (*Physique et Chimie médicales, Pharmacie*). — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Kanellis (d'Athènes) demande à être porté sur la liste des candidats dans la première division (*Médecine*) des correspondants étrangers. — (*Commission spéciale*).

IV. M. le Dr Ch. Fiessinger, correspondant national, envoie un mémoire manuscrit sur les rougeoles, gripes et pneumonies en 1899 à Oyonnax (Ain). — (*Commission des épidémies*).

V. M. le Dr Dommartin, médecin-major de 2^e classe, adresse une brochure sur une épidémie de typhus exanthématique à Sétif. — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr Delahousse, médecin principal de 1^{re} classe, envoie une brochure sur les causes secondaires de la genèse et de la contagion de la fièvre typhoïde. — (*Même Commission*).

VII. M. le Dr H. Courtade adresse un mémoire manuscrit sur les affections épidémiques observées en 1899 dans la circonscription d'Outarville (Loiret). — (*Même Commission*).

VIII. M. le Dr A. Baratier (de Jeugny, Aube) envoie un mémoire sur la vaccination. — (*Commission de vaccine*).

IX. M. le Dr J. Poujol, médecin de colonisation à Aïn-Bessem (Algérie), adresse un rapport sur les vaccinations et les revaccinations qu'il a pratiquées en mai 1900. — (*Même Commission*).

X. M. le Dr Mériel (de Toulouse) envoie l'exposé de ses titres à la propagation de la vaccination à Blagnac et à Beauzelle (Haute-Garonne). — (*Même Commission*).

XI. M^{me} Malineau, sage-femme à Sainte-Christoly-de-Blaye (Gironde), adresse le relevé des vaccinations qu'elle a pratiquées en 1899. — (*Même Commission*).

XII. M. le Dr Delobel, de Noyon (Oise), envoie différentes brochures et mémoires sur des questions de l'hygiène de l'enfance. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

XIII. M. Sarraz-Bournet, inspecteur départemental de l'assistance publique, adresse un rapport sur la protection des enfants du premier âge dans le département des Basses-Alpes en 1899. — (*Même Commission*).

XIV. M. le Dr Philbert envoie un mémoire sur les cures d'amaigrissement à Brides-les-Bains. — (*Commission des eaux minérales*).

XV. M. le Dr Thirion, médecin-major de 2^e classe, adresse une note manuscrite sur les eaux chaudes d'Aïn-el-Hammam (Algérie). — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. HERVIEUX : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Lafforgue, une *Note sur la propagation de la conjonctivite granuleuse par les mouches dans le sud de l'Algérie*.

La propagation de la conjonctivite granuleuse par les mouches dans le sud de l'Algérie est un fait connu depuis longtemps des médecins qui ont pratiqué dans cette région.

Au premier abord, il peut sembler étrange qu'un organe doué d'une sensibilité aussi exquise que celle de la muqueuse oculaire, et qui ne supporte pas l'approche du moindre corps étranger, puisse laisser à un produit infectieux le temps d'imprégner la conjonctive. Mais, ainsi que l'a constaté maintes fois M. Lafforgue, il existe chez l'indigène, et en particulier chez l'indigène pauvre, une tolérance de la peau et de la muqueuse oculaire qui n'existe pas chez l'Européen.

A l'époque de la cueillette des dattes, alors que les mouches sont le plus abondantes, notre confrère a vu les indigènes faire la sieste, le visage, les jambes et les bras nus, et imprégnés du liquide sucré, sans que leur sommeil fût troublé par la piqure de ces insectes.

Les enfants n'en sont pas plus incommodés, si jeunes et si mal vêtus qu'ils soient. En de telles conditions, on conçoit la possibilité d'un transport contagieux par les mouches. Mais il s'agissait d'en démontrer la réalité. C'est la tâche qu'a entreprise M. Lafforgue.

Après avoir, dans une description très savante des organes de la mouche, démontré que la trompe peut, à l'aide de son extrémité libre, exercer sur les corps sur lesquels elle se pose une piqure d'abord, puis une succion, notre distingué confrère nous apprend qu'il a, d'une part, prélevé sur l'angle interne de l'œil d'un malade atteint de conjonctivite granuleuse les produits de sécrétion de cet organe; d'autre part, qu'il a capturé plusieurs mouches qui avaient été en contact avec un œil malade.

Une pression exercée sur la tête des insectes lui a permis de recueillir sur une lame de verre les exsudats contenus dans la trompe, et le microscope a démontré l'identité des produits recueillis sur les mouches comme sur l'œil malade.

Si l'on admet que dans la conjonctivite granuleuse l'œil malade doit renfermer le germe pathogène, on comprendra sans peine que les mouches prélevant sur ces yeux les germes constitutifs de ces exsudats y puisent en même temps le contage granuleux. La transmission de la maladie par leur intermédiaire se trouve dès lors bien démontrée. Car il suffit, pour qu'elle s'effectue, que l'insecte qui vient d'abandonner un œil malade se transporte sur un œil sain; et là, renouvelant les mouvements de piqure et de succion, dépose les germes contagieux dont l'extrémité de sa trompe est couverte.

Parmi les causes qui favorisent cette inoculation, M. Lafforgue signale des tourmentes de sable qu'il compare aux orages des pays tempérés, et que le vent soulève comme de véritables nuages. Ce sable, composé de graviers d'une extrême ténuité, pénètre facilement entre les paupières et détermine une excoriation superficielle de la conjonctive qui guérit en quelques jours quand elle est simple, mais qui prend un caractère de gravité quand une mouche y a déposé des germes infectieux.

Des recherches microscopiques très multipliées complètent le travail dont nous venons de tracer les grandes lignes en même temps qu'elles démontrent la propagation possible de la conjonctivite granuleuse par les mouches et les mouchérons.

En conséquence, je prie M. le Président de vouloir bien mettre aux voix l'envoi d'une lettre de remerciements à M. Lafforgue et le dépôt de son travail dans nos Archives. (*Adopté.*)

II. M. HAYEM : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie des Leçons que je viens de publier sur *les maladies du sang*.

III. M. TILLAUX : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie de la dixième édition de mon *Traité d'anatomie topographique avec applications à la chirurgie*.

IV. M. DELORME : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un mémoire de M. le médecin-major de 1^{re} classe Comte intitulé *Fonctionnement du centre vaccinogène du camp de Châlons*.

Ce centre est important. C'est ainsi que dans le courant d'une seule année il a fourni la pulpe nécessaire à la vaccination des soldats de 400 régiments ou services.

Dans son travail, M. Comte étudie la préparation de la pulpe et les conditions qui en règlent la virulence. Il s'est attaché à démontrer que l'aspect des éruptions de la génisse est trompeur au point de vue de l'activité de la pulpe recueillie et que les maladies infectieuses augmentent la réceptivité et favorisent l'évolution du vaccin.

Le mémoire de M. Comte me semble digne d'attirer l'attention de la Commission des prix de vaccine. — (*Commission de vaccine*).

MM. Ollier, Zambaco-Pacha, associés nationaux, et Henrot, correspondant national, assistent à la séance.

Rapports

1. Sur un mémoire de M. le D^r P. LACROIX, relatif à l'*antiseptie des voies respiratoires par les inhalations d'air chargé de vapeurs de menthol, bromoforme et formol*,

par M. J.-V. LABORDE.

M. Le D^r Lacroix a présenté à l'Académie une étude de la question suivante : *l'antiseptie des voies respiratoires par les inhalations d'air chargé de vapeurs de menthol, bromoforme et formol*, étude dans laquelle il expose les résultats obtenus, après trois ans de recherches cliniques et bactériologiques, sur ce sujet.

Il rappelle d'abord les difficultés qu'on rencontre pour obtenir cette antiseptie par voie stomacale, par voie hypodermique ou enfin par action directe, sur la muqueuse laryngo-pulmonaire.

L'inhalation, qui confie à la respiration elle-même le soin d'introduire les agents thérapeutiques dans l'arbre respiratoire, est de beaucoup la méthode la plus avantageuse, la plus simple et la plus naturelle. Malheureusement il est extrêmement difficile de trouver un gaz antiseptique qui puisse être respiré sans inconvénient.

Pour résoudre cette difficulté, M. le D^r Lacroix a fait construire un petit appareil extrêmement simple, basé sur le principe suivant : chauffer en vase clos un mélange volatil, exactement dosé et faire passer dans ce vase un courant d'air qui, après s'y être chargé de vapeurs est inhalé par le malade.

Après d'assez longues recherches, il s'est arrêté à la formule qui suit :

0 gr. 50 de menthol; 2 à 10 gouttes de bromoforme et 5 gouttes à 20 grammes d'aldéhyde formique.

Le gaz ainsi obtenu jouit de propriétés antiseptiques réelles, et sa valeur microbicide est mise en évidence par les expériences suivantes :

Première Expérience. — Deux tubes à essai contenant du bouillon de veau stérilisé sont inoculés avec une goutte de pus pris sur un abcès de l'oreille. Le premier tube est alors fermé.

Dans le second, on fait barbotter pendant quarante-cinq minutes le courant gazeux de l'inhalateur.

Ces deux tubes sont mis à l'étuve à 37 degrés. Après quarante-huit heures, le tube n° 1 est entièrement troublé, le n° 2 reste parfaitement clair.

Deuxième Expérience. — Semblable à la précédente; toutefois l'inoculation est faite avec du staphylococcus albus. Résultat identique.

Troisième Expérience. — On fait passer au travers de crachats tuberculeux dilués, le courant gazeux de l'inhalateur pendant cinq heures. Puis, on inocule un demi-centimètre cube de ce produit à la cuisse d'un cobaye. Cet animal, véritable réactif de la tuberculose, est resté en parfaite santé.

Les propriétés microbicides de l'inhalation paraissent donc établies.

Restait à montrer l'action locale du gaz et sa parfaite tolérance.

Le meilleur moyen de contrôler cette tolérance est indiscutablement l'examen laryngoscopique fait avant et immédiatement après l'inhalation. On peut observer de cette façon, par la vue, les effets du traitement.

Cet examen comparatif a été pratiqué un grand nombre de fois et, toujours après l'inhalation, la muqueuse laryngo-trachéale est apparue plus humide, plus vivante et jamais, à aucun degré, congestionnée.

Quant au malade lui-même, il éprouve d'abord une sensation de cuisson à la gorge et de plénitude dans la poitrine. Quelquefois les premières inspirations sont interrompues par une toux légère, puis, rapidement, ces premiers phénomènes disparaissent et le malade éprouve enfin un sentiment spécial de soulagement et de bien-être.

Ainsi, le courant gazeux est toujours bien toléré par les organes de la respiration.

Résultats cliniques. — Cette médication paraît être indiquée dans toutes les affections *chroniques* microbiennes de l'arbre respiratoire.

Sous son influence les sécrétions muco-purulentes de la laryngo-

bronchite chronique deviennent muqueuses et disparaissent.

Cette antiseptie directe est surtout précieuse contre la tuberculose laryngée et pulmonaire. Elle constitue une véritable irrigation gazeuse continue antiseptique de l'arbre respiratoire.

L'auteur a pu observer au laryngoscope la cicatrisation d'ulcérations bacillaires du larynx, la régression du catarrhe laryngé tuberculeux et l'amélioration concomitante des lésions du poumon.

Il croit pouvoir tirer de cette étude expérimentale et clinique les conclusions suivantes :

CONCLUSIONS. — Lorsque l'on fait passer au travers d'un mélange de bromoforme, formol et menthol, chauffé en vase clos un courant d'air, on obtient un gaz médicamenteux inhalable.

Ce gaz stérilise le pus et détruit la virulence du bacille de Koch.

Ce gaz est parfaitement toléré.

Le laryngoscope montre qu'il agit toujours favorablement sur les voies respiratoires.

Enfin, il donne d'excellents résultats dans les affections microbiennes laryngo-pulmonaires et en particulier la tuberculose.

Je livre à l'appréciation et au contrôle des cliniciens ces conclusions très encourageantes, et qui méritent, en tout cas, l'attention et l'essai, étant donné la grave, la terrible maladie à laquelle elles s'appliquent.

Je ferai toutefois, au point de vue *physiologique* proprement dit, les réserves qu'impose la question, encore indécise et incomplètement étudiée, de la pénétration *réelle* des vapeurs médicamenteuses dans les voies respiratoires, et l'arbre bronchique; question que j'ai le regret de ne pouvoir aborder ici, dans ses détails, mais sur laquelle je me propose de revenir un jour à cette tribune, avec des résultats expérimentaux, dont quelques-uns sont déjà en ma possession.

Je propose d'adresser à l'auteur les remerciements de l'Académie sur son intéressante communication, et de la déposer honorablement dans ses Archives. — (Ces conclusions sont adoptées).

II. *Sur un appareil à anesthésie*
de M. le professeur AUGUSTE REVERDIN (de Genève),

par M. J.-V. LABORDE.

M. le professeur Auguste Reverdin (de Genève) nous présentait, à la séance du 24 octobre 1899, un appareil destiné à conjurer les accidents de l'*anesthésie opératoire*, appareil dont il justifiait l'idée et les applications, dans les termes suivants qui méritent d'être textuellement rappelés :

« Si nous éprouvons journellement les bienfaits de l'anesthésie, de temps à autre un accident vient encore porter le trouble dans les esprits et assombrir les statistiques. Ces accidents ne sont pas tous mortels sans doute, le plus souvent il est possible de les conjurer, mais la mort est parfois si prompte, si brutale qu'elle terrifie et décourage.

« Il est donc toujours d'actualité pressante de perfectionner, si possible, ce précieux et méritoire auxiliaire de nos opérations.

« C'est dans l'espoir d'avoir réalisé quelque chose dans ce sens que je sou mets à l'appréciation de l'Académie un procédé qui me rend journellement service.

« Dans une communication qu'il fit au Congrès de chirurgie de Lyon, 1894, le Dr Alphonse Guérin soutint une thèse que je n'ai point oubliée.

« Son dire était étayé sur des remarques chimiques et une série d'expériences fort suggestives : il nous montra que le vrai danger des anesthésiques (il parlait surtout du chloroforme) dépend moins de la nature chimiquement toxique de ces agents que de la manière de les administrer.

« Il soutint de sa grande autorité ce principe qui découlait d'études faites avec la collaboration du Dr Laborde, à savoir que les accidents qui surviennent pendant l'anesthésie sont dus surtout aux *réflexes* partis de la *muqueuse nasale*, réflexes qui, agissant brusquement sur le cœur, sont capables d'en provoquer l'arrêt subit et définitif.

« Les expériences entreprises sur des lapins trachéotomisés sont la preuve que le chloroforme étant administré directement par les bronches, à travers la canule, peut être donné à doses

considérables sans amener la mort de l'animal, tandis que de faibles doses de la substance absorbées par le nez produisent souvent la mort subite.

« Je suivis, ajoute M. Reverdin, avec d'autant plus d'intérêt cette intéressante communication que, depuis plusieurs années déjà, j'avais le sentiment que l'agent anesthésique doit être absorbé par la bouche et non par le nez; aussi avais-je fait construire en 1888 déjà, un instrument destiné à obtenir facilement ce résultat.

« Il ressemblait à une mâchoire qui venait en quelque sorte mordre la mâchoire inférieure du sujet; l'une des branches étant dans la bouche, l'autre sous le menton. Il opposait par conséquent un obstacle absolu à la fermeture totale de la bouche.

« Durant plusieurs années, je me suis servi de cet appareil que j'ai eu la satisfaction de voir adopté par quelques-uns de mes collègues; mais je dois reconnaître qu'il présentait certains inconvénients. Il pouvait blesser la muqueuse gingivale, voire même ébranler quelque dent, s'il était confié aux mains parfois un peu impatientes d'un jeune assistant; je me préoccupai donc de le perfectionner et actuellement je me sers exclusivement de l'appareil que j'ai l'honneur de vous présenter.

« Il se compose, ainsi que le montre le dessin ci-après, d'un



diadème analogue à celui qui soutient le miroir du laryngoscope; se place sur le front et sert de point d'appui à une tige pourvue

d'une crémaillère, qui peut monter ou descendre, puis être fixée à la place voulue au moyen d'une vis. Cette vis serre la tige contre la plaque métallique qui correspond à la partie antérieure du diadème, c'est-à-dire au front du sujet.

« On remarque à la partie inférieure de la tige une sorte de panier à jour composé d'un fil d'acier contourné de telle sorte qu'il forme, dans le sens transversal, deux gouttières dont la supérieure correspond aux dents du maxillaire supérieur, et l'inférieure aux dents du maxillaire inférieur.



« C'est cette partie de l'appareil, qui restant interposée entre les deux mâchoires, empêche absolument leur rapprochement.

« Il suffit, le diadème étant solidement fixé autour de la tête, de placer la gouttière supérieure contre les dents du haut et de la fixer en ce point.

« Il est clair alors que les dents du bas venant butter contre la gouttière inférieure, la bouche reste forcément ouverte.

« Nous sommes dès lors assuré que les vapeurs anesthésiques seront en majeure partie absorbées par la bouche et non par le nez. Il est d'ailleurs très simple de clore l'une des narines en faisant passer sur elle la tige dont nous avons parlé. Nous dimi-

ous encore d'autant la pénétration de l'agent anesthésique par les narines.

De cette façon, la moitié de la respiration nasale est supprimée, tandis que la respiration buccale est largement assurée par le maintien de la bouche entr'ouverte. Et, soit que le malade tousse, salive, crache, vomisse, ses mâchoires seront toujours assez largement écartées, pour que toutes ces fonctions s'accomplissent sans difficulté, sans compromettre surtout la respiration.

« En outre, la langue est toujours à la portée du chirurgien, et, pour mieux dire, de *prise facile*.

« Ce dispositif constitue une série de conditions bien faites pour assurer une narcose tranquille.

« Depuis longtemps, grâce à lui, M. Reverdin reste fidèle au principe de la *bouche ouverte* pendant l'anesthésie, et il a pu en apprécier les bons effets.

« La narcose, déclare-t-il, est certainement beaucoup plus calme, et tout danger en est pour ainsi dire écarté, surtout si l'on se sert de l'éther comme il le fait depuis une vingtaine d'années.

« En outre, et pendant toute la durée de l'anesthésie, M. Reverdin fixe les poignets du malade au moyen d'une entrave fort simple, qui ne risque nullement de les blesser.

« Elle se désinfecte facilement à l'étuve, se place et s'enlève très aisément, n'a rien de brutal, puisque c'est le malade lui-même qui, par son propre poids, devient le sûr garant de son immobilité. »

Avec son procédé et son appareil basés sur une donnée physiologique incontestable, M. le professeur Reverdin a introduit dans la pratique de l'anesthésiation générale une tentative rationnelle, d'autant plus digne d'attention qu'elle s'applique à une question des plus troublantes en médecine opératoire, et que rien ne saurait être indifférent et négligeable de ce qui est capable, si peu que ce soit, d'apporter, en cette occurrence, quelque sécurité à l'esprit et aux préoccupations, toujours en éveil, du chirurgien.

Je me permettrai, en connaissance de cause, une simple critique à l'adresse de l'appareil écarteur de M. Reverdin :

C'est que la disposition de la tige unique au centre du bandeau horizontal, nécessitant l'application de sa branche à écartement en plein milieu de la bouche, ne permet pas, aussi facilement qu'il le dit lui-même, le saisissement direct de la langue, no-

tamment par la réalisation des *tractions rythmées* de celle-ci.

A ce point de vue, tout au moins, deux branches *latérales* seraient mieux appropriées ; et cette appropriation ne serait pas indifférente, malgré la petite complication qu'elle apporterait à l'appareil ; c'est pourquoi j'ai cru devoir en signaler l'indication à notre honoré confrère.

Quoi qu'il en soit, je suis assuré d'être l'interprète de l'Académie en adressant à M. le professeur Auguste Reverdin ses remerciements et ses félicitations, et en l'assurant, à propos de cette nouvelle contribution de sa part à la science et à l'art, qu'elle ne saurait oublier sa candidature au titre de correspondant étranger.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Élection

d'un membre titulaire dans la IV^e section (Thérapeutique et histoire naturelle médicale).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*), d'après la liste suivante de présentation dressée par la section :

En première ligne	M. Sevestre.
En deuxième ligne	M. Du Castel.
Entroisième ligne (<i>ex æquo</i>	} M. Bardet. M. Merklen. M. Trouessard.
et par ordre alphabé-	
(tique)	

Nombre de votants : 71.

Majorité : 36.

Ont obtenu :

MM. Sevestre	64 voix.
Bardet	2 —
Merklen	2 —
Du Castel	1 —

Plus 2 bulletins blancs.

En conséquence, M. SEVESTRE, ayant obtenu la majorité absolue

des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*), en remplacement de M. Ferraud, décédé. — Son élection sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Communication.

Abcès du cerveau (Étude médico-chirurgicale),

par M. DIEULAFOY.

Le 7 mai dernier, c'était un lundi, entrant dans mon service de l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Christophe, n° 6, un homme de trente-trois ans qui se plaignait de céphalée violente et de vertiges. A ce moment se place un épisode important à signaler. Pendant que cet homme montait l'escalier qui conduit dans nos salles, il est pris d'un vertige avec ictus subit, comparable à l'ictus épileptique ou à l'ictus laryngé tabétique; il tombe, le corps violemment projeté à gauche, et, dans sa chute, c'est le côté gauche de la tête qui reçoit le choc. Aussi, dès le lendemain, une vaste ecchymose entourait l'œil gauche, envahissait les paupières, la région sus-orbitaire, et gagnait l'œil droit. Les parties ecchymosées étaient bleuâtres, tuméfiées, et le globe oculaire gauche disparaissait sous la paupière boursouflée.

Le malade était fort déprimé et comme somnolent, non pas du fait de sa chute, mais du fait de son état antérieur. Bien que ses réponses fussent lentes et pénibles, il put néanmoins nous donner quelques détails précis concernant sa maladie. Il vient à l'hôpital, nous dit-il, parce qu'il a de violentes douleurs de tête. Ces douleurs occupent surtout la région occipitale et s'étendent de tous côtés, au cou, au front, au sommet du crâne. Elles ont débuté il y a une douzaine de jours et ont acquis progressivement une très vive intensité. L'accalmie n'est jamais complète, la souffrance dure jour et nuit; en outre, à l'occasion de mouvements, ou même sans cause appréciable, surviennent des douleurs « à crier » avec élancements comparables « à des coups de couteau ». Par la pression et par la percussion, on constate que la région occipitale est le siège dominant de la douleur. Cette douleur n'est point superficielle à la façon d'une névralgie, elle

n'a pas les caractères d'une ostéo-périostite syphilitique: c'est autre chose, c'est une céphalée profonde avec irradiations et paroxysmes.

Peu de temps après l'apparition de la céphalée était survenu un autre symptôme, le vertige. La sensation vertigineuse se produisait plusieurs fois par jour. Tantôt les objets paraissaient tourner en divers sens autour du malade, tantôt son corps semblait entraîné dans des mouvements oscillatoires à droite et à gauche. Ces vertiges étaient exagérés par la station debout ou par la marche; ils diminuaient dans la position assise et disparaissaient au lit dans l'immobilité.

En même temps que les vertiges était survenue une titubation, une perte d'équilibre, qui donnait à la marche, non pas les apparences de l'incoordination tabétique, mais l'aspect de la démarche ébrieuse. Cet homme allait titubant, « dodelinant », comme dit Rabelais, frôlant et coudoyant les murs, si bien qu'en le voyant passer, on ne manquait pas de l'apostropher comme un homme ivre. Il avait soin de marcher les jambes écartées, s'arrêtant par instants pour prendre un point d'appui.

Un ictus subit survint le 3 mai, le malade fut projeté à droite; un nouvel ictus subit avec chute à gauche se produisit lors de l'entrée à l'Hôtel-Dieu, ainsi que je l'ai dit il y a un instant.

Depuis trois jours ont apparu des vomissements, non pas des vomissements pénibles, difficiles, précédés d'état nauséeux, comme les vomissements de l'indigestion ou du mal de mer, mais des vomissements faciles, spontanés, sans effort, se faisant par simple régurgitation. Les causes les plus banales, un changement de position, se lever, s'asseoir, rappellent les vomissements, qui sont, suivant le cas, alimentaires ou liquides.

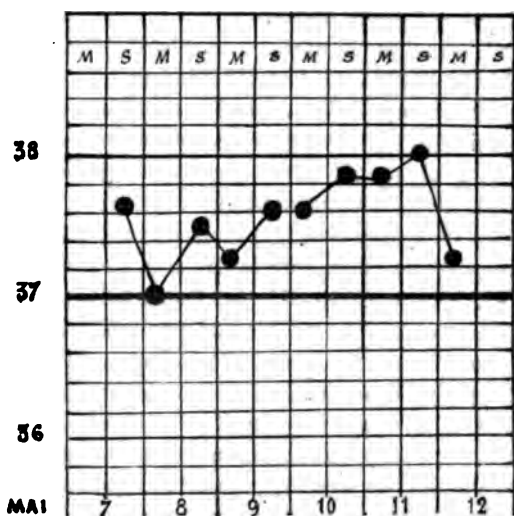
Rien à noter du côté des membres; les mouvements sont libres, quoique ralentis; on dirait de l'asthénie musculaire; pas de paralysie, pas de contracture, pas de tremblements, pas d'accès épileptiformes, pas d'anesthésie.

La face et les organes des sens ne sont pas atteints pour le moment. L'ouïe et l'odorat sont normaux; on ne constate ni paralysie faciale ni paralysie oculaire; pas de nystagmus. La pupille réagit bien à la lumière et à l'accommodation; il n'y a ni myosis ni mydriase.

La parole est normale, quoique lente; elle n'est ni bégayante ni scandée. La respiration et la déglutition ne sont en rien altérées.

L'intelligence est intacte ; toutefois il faut insister pour obtenir quelques réponses ; le malade est somnolent et immobile dans le décubitus dorsal. La fonction urinaire est normale, les urines ne contiennent ni albumine ni sucre.

Le pouls, qui était ralenti à l'entrée du malade, est monté en quelques jours de 36 pulsations à 108. La température, qui était de 37°6, ne s'est pas élevée au-dessus de 38 degrés.



En résumé, cet homme, malade depuis une douzaine de jours, avait été pris d'abord de céphalée violente à prédominance occipitale, bientôt suivie de grands vertiges, de perte d'équilibre, de titubation à forme ébrieuse, de chutes avec ictus subit et de vomissements répétés. C'était presque au complet le syndrome cérébelleux. Aussi je n'hésitai pas à porter le diagnostic de lésion du cervelet. Le vertige de Ménière, le syndrome auriculaire ou labyrinthique, les méningites, les tumeurs du cerveau et du mésocéphale furent successivement éliminés pour des raisons que nous discuterons plus loin. Il n'y avait pas lieu de s'arrêter à l'idée d'une méningite cérébro-spinale : le signe de Kernig était absent et la ponction lombaire était muette, il était donc logique d'admettre l'existence d'une lésion du cervelet ; restait à savoir quelle était cette lésion. En pareille circonstance, il faut songer avant tout aux abcès du cervelet, abcès qui ne sont pas

rare à la suite d'otites aiguës et chroniques. Nous avons interrogé notre homme à ce sujet, nous lui avons demandé *avec insistance*, et à plusieurs reprises, s'il n'avait eu antérieurement ni douleurs d'oreille ni écoulement purulent; il a formellement nié l'otite. Du reste, dans notre examen, nous avons constaté que l'ouïe était normale: la pression des régions mastoïdiennes ne déterminait aucune douleur; nos investigations du côté de l'oreille étaient infructueuses et le malade était sans fièvre. Il fallait donc songer à autre chose.

Ici nous entrons dans le domaine des hypothèses et la nature de la lésion cérébelleuse était fort difficile à préciser. Était-ce une hémorragie du cervelet? Non, car les symptômes cérébelleux n'avaient été ni subits ni simultanés; ils avaient été successifs, progressifs, et avaient mis une douzaine de jours à atteindre leur maximum. Était-ce une tuberculose (un gros tubercule des centres nerveux) ayant évolué jusque-là à l'état latent? Ce n'était pas impossible, bien que le malade ne fût pas tuberculeux. Était-ce une tumeur parasitaire? Pourquoi pas? Était-ce un gliome, un gliosarcome? Ce n'était pas probable, l'évolution de ces tumeurs étant beaucoup plus lente et l'apparition des symptômes beaucoup plus espacée. Était-ce une lésion syphilitique du cervelet, lésion gommeuse ou artérite oblitérante? Ce malade niait la syphilis et n'en portait d'ailleurs aucun stigmate. Toutefois, comme, en fait de syphilis, tout est possible, j'instituai sans tarder le traitement et je fis pratiquer tous les jours une injection de 6 milligrammes de biiodure d'hydrargyre.

Les jours suivants, 8, 9 et 10 mai, la situation va en s'aggravant; la somnolence et la torpeur s'accroissent; le malade est couché sur le dos, dans une immobilité absolue; les nuits sont agitées et légèrement délirantes; chose importante, la commissure labiale gauche est légèrement paralysée. Le traitement médical étant impuissant, le traitement spécifique ne donnant aucune lueur d'amélioration, je pensai au traitement chirurgical et je fis prévenir le chef de clinique de M. Duplay, M. Marion, actuellement chirurgien des hôpitaux.

Toutefois, le vendredi matin 11 mai, étant donné ce cas difficile, je prie mon collègue, M. Brissaud, dont la compétence est si grande en pareille matière, de venir examiner le malade et de me donner son opinion. M. Brissaud n'hésite pas un instant à admettre le diagnostic de lésion du cervelet. Outre le syndrome cérébelleux dont j'ai parlé plus haut, nous constatons des symp-

tômes oculaires qui n'existaient pas à l'entrée du malade, du nystagmus et une parésie du nerf moteur oculaire externe gauche. La parésie de la commissure labiale gauche qui date de l'avant-veille s'est accentuée. L'examen des yeux, pratiqué par M. Péchin, dénote à droite des hémorragies rétinienne. et à gauche une névrite optique. Les réflexes rotuliens sont abolis. Le malade, plongé dans le coma vigil, ne répond que très péniblement; tout fait présager une issue funeste; aussi sommes-nous d'avis, M. Brissaud et moi, que l'intervention chirurgicale est la seule chance de salut.

L'opération est donc décidée pour le lendemain matin samedi. Mais, alors, M. Marion nous pose une question qui, pour lui, opérateur, est de première importance. De quel côté du cervelet s'est développée la lésion; est-ce à droite ou est-ce à gauche? quelle partie du cervelet doit-on découvrir, est-ce le lobe droit ou le lobe gauche? A cette question il faut répondre. Mais sur quoi baser ce diagnostic de localisation? La céphalée, les vertiges, la titubation, la démarche ébrieuse, les vomissements, le nystagmus sont des symptômes *communs* aux lésions cérébelleuses des deux lobes et du vermis; ils ne peuvent donc pas servir à localiser la lésion à droite ou à gauche; l'état des yeux (névrite et hémorragies rétinienne) ne nous est ici d'aucun secours, puisque les deux yeux sont atteints; l'ictus et la chute du malade du côté gauche est sans valeur, puisque, quelques jours avant, un ictus analogue l'avait précipité du côté droit. Deux signes, bien légers en apparence, vont nous aider à ce diagnostic de localisation; c'est la parésie du nerf moteur oculaire externe gauche et la parésie du nerf facial gauche. Outre la parésie de la commissure labiale gauche qui date de trois jours, M. Brissaud est frappé de la flaccidité de la joue gauche. C'est donc dans le lobe gauche du cervelet que doit être la lésion, c'est à gauche que doit porter l'intervention chirurgicale.

Le malade est anesthésié par l'éther. M. Marion porte trois couronnes de trépan sur la fosse cérébelleuse gauche, deux en bas, une en haut représentant les angles d'un triangle isocèle. A ce moment, la respiration s'arrête; le cœur bat encore, mais bientôt les battements faiblissent et s'arrêtent à leur tour. Pendant dix minutes, tous les moyens sont mis en usage pour rappeler la respiration; les tractions rythmées de la langue, ce moyen merveilleux que nous a fait connaître M. Laborde, restent ici sans résultat. Plusieurs personnes, croyant le malade

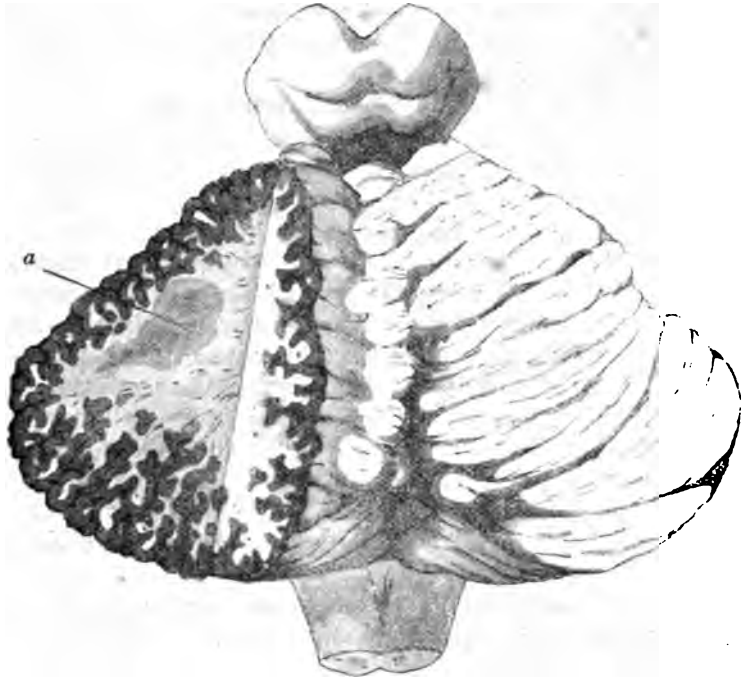
mort, quittent la salle d'opération. M. Marion, dans l'espoir d'obtenir une décompression intra-cranienne, fait sauter la table osseuse, incise la dure-mère et met à nu le cervelet. Les battements du poulx sont par moments perceptibles; le malade n'est donc pas complètement mort, mais sa respiration est nulle; voilà bien vingt minutes que cet homme ne respire plus.

A l'ouverture du crâne, on ne voit de lésion nulle part, les méninges sont normales, le cervelet paraît sain; on n'y constate ni tumeur, ni saillie, ni déformation. M. Marion l'explore en tous sens et, pendant cette exploration, son doigt heurte la face postérieure du bulbe rachidien. Aussitôt, à la surprise des assistants, le malade pousse une inspiration longue et bruyante. Le doigt étant retiré, la respiration s'arrête instantanément. De nouveau, le doigt étant replacé à la face postérieure du bulbe, les inspirations reparaissent et se succèdent; elles cessent d'une façon absolue dès que la compression bulbaire est suspendue. La même expérience est renouvelée plusieurs fois de suite, avec la même netteté; en fin de compte, la respiration se rétablit définitivement, c'est une résurrection.

On fait le pansement et on transporte cet homme dans son lit. Dans la journée, sa situation est à peu près ce qu'elle était avant l'opération; il répond péniblement; la respiration est normale. Le poulx est à 120. Le lendemain de l'opération, dimanche, sa femme vient le voir; on l'interroge, on la fait causer, et elle raconte que son mari, un mois avant de tomber malade, s'était plaint de douleurs à l'oreille gauche, douleurs suivies d'un écoulement qui avait taché le linge pendant deux ou trois jours. Notre homme avait donc eu une otite. C'est en vain que nous l'avions interrogé à plusieurs reprises, et avec insistance, sur l'existence d'une otite (l'otite étant la cause habituelle des abcès du cervelet); ses réponses avaient toujours été négatives et ce précieux renseignement nous avait fait défaut. Cette otite n'avait été ni forte ni tenace, puisque le malade en avait perdu le souvenir et la niait formellement; néanmoins les indications données par sa femme étaient des plus précieuses et, dès lors, il devenait évident pour nous que la lésion cérébelleuse gauche, mise en évidence par le syndrome cérébelleux, n'était autre qu'un abcès consécutif à une otite survenue quelques semaines auparavant.

Aussi, quoique la situation du malade eût notablement empiré, on pratiqua plusieurs ponctions du cervelet avec l'espoir

de rencontrer la collection purulente. Il n'en fut rien et le malade succomba dans la journée.



a. abcès antéro-externe du lobe gauche du cervelet situé dans le segment antérieur, à la partie supérieure et externe de la substance blanche.

Ce résultat final me laissait inquiet; je me demandais, non sans quelque anxiété, si le diagnostic n'avait pas été entaché d'erreur; la lésion cérébelleuse était-elle bien du côté gauche et avions-nous bien renseigné le chirurgien en désignant à son action le lobe gauche du cervelet? Ce qui me tranquillisait, c'est que j'avais demandé à mon collègue Brissaud de vouloir bien partager avec moi la responsabilité du diagnostic et la décision de l'intervention chirurgicale. L'autopsie vint lever ces scrupules; elle démontra que le diagnostic topographique ne laissait rien à désirer: il s'agissait, en effet, d'une lésion du lobe gauche du cervelet, et cette lésion était un abcès. L'abcès, un peu allongé, avait la dimension d'une grosse noisette: il siégeait à la région antérieure du lobe (ce qui est le lieu le plus

habituel), il s'était développé dans la substance blanche, non pas au centre, mais entre le noyau denté et la substance grise corticale, un peu en haut et en dehors; il rentrait dans le groupe des abcès cérébelleux antéro-externes, ainsi qu'on peut le voir sur la planche ci-dessus. Les ponctions étaient passées tout près de l'abcès sans l'atteindre.

Cet abcès, de formation récente, non enkysté, contenait 2 grammes de pus crémeux et verdâtre. Le pneumocoque en était le seul agent pathogène; encore même, ce pneumocoque, très peu abondant, avait-il perdu sa virulence, car l'ensemencement resta stérile, et l'inoculation ne provoqua pas la mort.

A part l'abcès cérébelleux, on ne constatait nulle part ailleurs la moindre lésion. Le reste du cervelet, l'encéphale, le méso-céphale étaient sains; il n'y avait pas trace de méningite, les sinus étaient indemnes, le rocher était normal. L'abcès cérébelleux ne pouvait donc pas être expliqué par la continuité ou la contiguïté des lésions; il s'agissait, au vrai sens du mot, « d'un abcès à distance » comparable aux abcès à distance de l'appendicite, et sans connexion apparente avec le foyer originel. L'otite, cause première des accidents, avait guéri; les coupes de l'oreille moyenne et de l'oreille interne ne décelaient aucune lésion.

Telle est l'observation de cet abcès du cervelet; peut-être pourrions-nous en tirer quelque enseignement.

Un premier point est à préciser : c'est qu'une otite, même légère et passagère, peut engendrer en quelques semaines un abcès cérébelleux mortel, de même qu'une appendicite, légère et passagère, peut engendrer en quelques semaines les suppurations du foie et de la plèvre, le foie appendiculaire (1) et la pleurésie appendiculaire (2). Chez notre malade l'otite n'avait duré que quelques jours, si peu intense, qu'au milieu des souffrances du syndrome cérébelleux, elle n'avait pas laissé de souvenir, et cependant elle n'en avait pas moins lancé à distance l'abcès cérébelleux.

Les otites sont considérées, à juste titre, comme la cause la plus habituelle des abcès cérébelleux. Quelle que soit la cause

(1) Dieulafoy. « Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu ». T. II, p. 167.

(2) Dieulafoy. « Communication à l'Académie de médecine ». Mardi, 10 avril.

de l'otite (angines, coryza, rougeole, grippe, pneumonie, etc.), quel qu'en soit l'agent pathogène (1) (pneumocoque, streptocoque, staphylocoque, etc.), quelles qu'en soient la durée et l'évolution, que l'otite soit aiguë, chronique, à répétition, peu importe; du moment que la caisse est infectée, toutes les complications intra-craniennes, l'abcès du cervelet comme l'abcès du cerveau deviennent possibles. Dans quelques cas, comme chez notre malade, il s'agit d'otite récente et, quelques semaines plus tard, l'abcès cérébelleux est constitué. Dans d'autres circonstances, l'infection cérébelleuse survient chez des gens qui étaient atteints d'otite chronique depuis un grand nombre d'années. Chez un malade de M. Chatelier (2), atteint d'abcès cérébelleux à l'âge de vingt-six ans, la suppuration otitique remontait à l'enfance. Chez un malade de MM. Netter et Delpuch (3), atteint d'abcès cérébelleux à l'âge de seize ans, l'otite chronique existait depuis l'âge de trois ans. Chez un malade de M. Heurteaux (4), l'otite chronique durait depuis sept ans, quand éclata l'abcès du cervelet. Chez la fillette qui fut opérée et guérie d'un abcès cérébelleux par M. Gaudier (5), l'otite moyenne suppurée durait depuis un an. Le malade de Mac Ewen, qui fut trépané et qui guérit d'un abcès du cervelet, souffrait depuis douze ans d'un écoulement purulent de l'oreille gauche (6). Le malade de Hansberg, qui fut opéré et qui guérit d'un abcès du cervelet, avait depuis dix mois une otite suppurée. Chez la malade de Schwartz, âgée de quarante-huit ans, l'otite morbilieuse avait éclaté à l'âge de trois ans, et l'otorrhée persistait depuis quarante-trois ans quand survint l'abcès cérébelleux (7).

Ces citations, que je pourrais multiplier (8), suffisent à

(1) Netter. « Otites moyennes aiguës ». *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1888.

(2) Chatelier. *Bulletin de la Société anatomique*, 1897, p. 450.

(3) Netter et Delpuch. *Bulletin de la Société anatomique*, 1898.

(4) Logereau. « Abcès du cervelet consécutifs aux otites ». *Thèse*, Paris, 1896, p. 18.

(5) Société de Chirurgie, séance du 30 novembre 1898; rapport de M. Picqué.

(6) *Thèse* de Logereau, p. 34.

(7) Plancke. « Complications des affections auriculaires ». *Thèse*, Paris, 1896, p. 52.

(8) De nombreux documents sont réunis dans le travail de M. Robin : « Des affections cérébrales consécutives aux lésions non traumatiques du rocher et de l'appareil auditif ». *Thèse d'agrégation*, Paris, 1883.

prouver que toute otite est capable d'engendrer l'abcès cérébelleux ; que l'otite date de quelques semaines, de quelques mois, de quelques années, de trente et quarante ans ; que les douleurs d'oreille soient vives ou modérées, que l'écoulement soit abondant, nul ou intermittent, que l'oute soit plus ou moins compromise, peu importe ; du moment que la caisse est infectée et reste infectée, les complications intra-craniennes, l'abcès cérébelleux et l'abcès cérébral sont à redouter : c'est une question d'exaltation de virulence en cavité close, pathogénie que j'ai assimilée à la pathogénie de l'appendicite lors de ma première communication à l'Académie sur l'appendicite.

Voici, en quelques mots, comment se produisent les accidents : c'est par la trompe d'Eustache que s'infecte l'oreille moyenne ; si le canal de la trompe d'Eustache s'oblitére, ce qui est facile, surtout au niveau de l'amygdale de ce conduit, la cavité close est constituée, et, par une loi de pathologie générale, l'exaltation de virulence en est généralement la conséquence. La perforation de la membrane du tympan ou la désobstruction de la trompe peuvent supprimer la cavité close, et les accidents sont conjurés, du moins pour le moment. Mais les cavités de l'oreille, y compris l'antre et les cellules mastoïdiennes, se prêtent admirablement au processus des cavités closes secondaires, à échéance plus ou moins éloignée. Dès lors, à la faveur des migrations microbiennes, avec ou sans lésions osseuses du rocher, peuvent éclater une série de complications, phlébite et thrombose des sinus (surtout du sinus latéral), méningites diffuses ou localisées, pachyméningite, méningite cérébro-spinale, abcès du cerveau et du cervelet. Ici, comme dans l'appendicite, les lésions peuvent se faire par continuité, par contiguïté ou à distance. Sur la planche ci-dessous qui représente une coupe schématique des cavités de l'oreille et du cervelet, il est facile de suivre les étapes de ce processus infectieux.

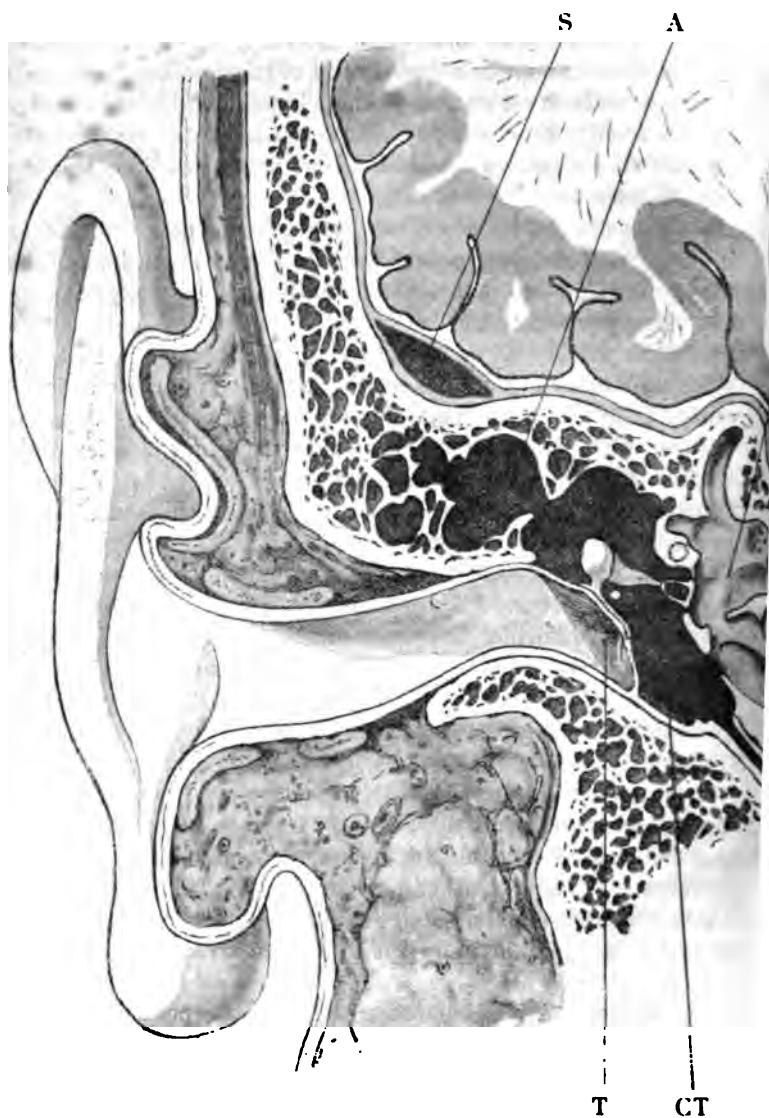
« C'est un fait bien connu en pathologie générale, dit M. de Quervain (1), qu'un foyer de suppuration emprisonné dans une cavité osseuse a tendance à se propager à la surface de l'os atteint, soit par la migration des microorganismes à travers la paroi osseuse, soit par une perforation directe de cette paroi. Le résultat de cette propagation entraîne dans les deux cas la

(1) De Quervain. « Des abcès du cou consécutifs à l'otite moyenne », *La Semaine médicale*, 1897, p. 133.

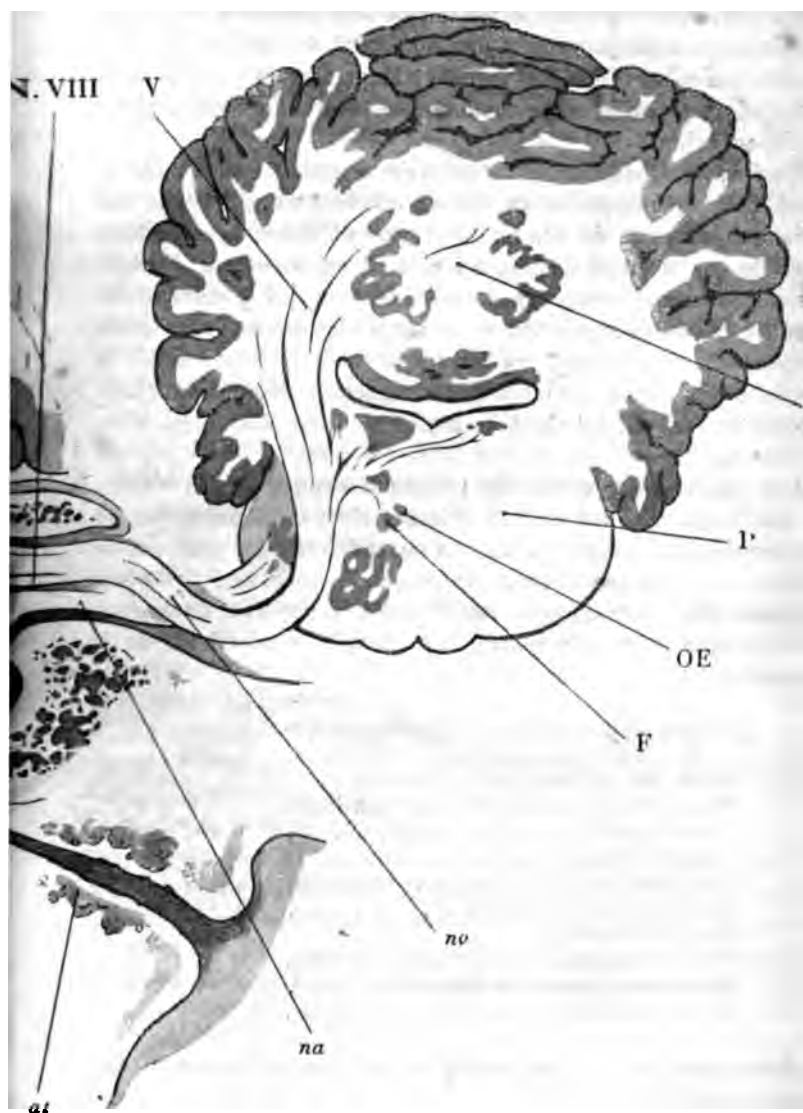
formation d'un abcès à la surface de l'os. Cet abcès, sous-périosté, au début, ne tarde pas à envahir les tissus environnants et à se frayer un chemin dans ceux qui lui opposent le moins de résistance. Telle est en peu de mots la pathologie des abcès que l'on rencontre au cours de l'ostéo-myélite aiguë ainsi que des abcès par congestion observés si fréquemment dans la tuberculose des os.

« Tel est aussi le processus pathologique que nous devons invoquer dans la genèse des abcès du cou consécutifs à l'otite moyenne. Une des principales conditions est l'existence d'une rétention purulente dans la caisse du tympan ou dans les cellules mastoïdiennes, car, dans les cas d'otite moyenne où le pus s'écoule librement hors des parties infectées, il n'y a pas lieu de craindre le développement d'une perforation osseuse. La stagnation du pus dans la caisse se rencontre dans tous les cas où il n'y a pas de perforation du tympan, ou lorsque la solution de continuité de cette membrane est très petite et obstruée par des granulations. La rétention purulente dans les cellules mastoïdiennes, par contre, peut tenir non seulement à l'obstruction de l'ouverture tympanique, mais elle peut résulter aussi de l'étranglement de l'orifice de communication entre ces cellules et la caisse. Dans la première éventualité l'otorrhée fait défaut, soit d'emblée, ce qui s'observe dans les cas aigus, soit après avoir persisté un certain temps ; il est de notion courante que cette disparition de l'écoulement est de mauvais augure lorsqu'elle s'accompagne d'une recrudescence des symptômes subjectifs. Dans la seconde éventualité, c'est-à-dire quand il y a obstruction de l'orifice pétro-mastoïdien, l'écoulement peut continuer malgré l'existence d'une rétention purulente. Il est cependant des cas où le processus inflammatoire de la caisse du tympan est déjà arrivé à la guérison alors qu'il persiste dans les cellules de l'apophyse. »

L'infection otique élaborée en cavité close peut se propager en différentes directions. La propagation en bas et en dehors, à travers la table externe de l'apophyse et à travers la paroi inférieure des cellules mastoïdiennes, peut aboutir aux abcès du cou (de Quervain). La propagation en haut, à travers la paroi supérieure de la caisse, et en arrière, le long de la gouttière du sinus transverse, peut aboutir aux lésions multiples intra-craniennes. Les agents infectieux qui se propagent par la partie supérieure de la caisse provoquent surtout les abcès du cervelet.



E, trompe d'Eustache. — *at*, amygdale tubaire. — CT, caisse du tympan. — A, antre et cellules mastoïdiennes. — L, Labyrinthe (ou oreille interne). — N cochléaire, et *nv*, branche vestibulaire. — V, épanouissement du nerf vestibulaire avec F, noyau du facial et OE noyau du nerf moteur oculaire ex



renne) avec ses osselets, marteau, enclume et étrier. — T, membrane du tympan. — la huitième paire (ou labyrinthique) avec ses deux branches. — na, nerf auditif ou cerebelle. — C, cerebelle. — P, protuberance. — Connexions de quelques fibres du nerf

Toutefois, ces voies de migration ne sont réalisées qu'au cas où les suppurations se font par *continuité*, et, suivant la judicieuse remarque de MM. Picqué et Mauclair (1), les germes peuvent prendre n'importe quelle direction, quel que soit le point de départ initial.

De tous les méfaits de l'otite n'en retenons qu'un pour le moment : je veux parler de l'abcès cérébelleux qui est le but principal de cette étude. Le plus souvent l'abcès cérébelleux n'existe pas à l'état de lésion isolée, il est associé à d'autres lésions intra-craniennes qui le précèdent ou qui le suivent. Au nombre de ces lésions je citerai surtout les lésions osseuses (carie et nécrose); la pachyméningite avec purulence et fongosités; la phlébite des sinus (thrombose et sphacèle), surtout du sinus latéral qui est atteint dans la moitié des cas (Picqué et Mauclair) (1).

Souvent, l'abcès du cervelet provoque à son tour des lésions de voisinage, et l'intervention chirurgicale a d'autant moins de chance de réussir que ces lésions secondaires sont plus accentuées. La statistique suivante (2), de Paul Koch, qui porte sur soixante-cinq cas d'abcès du cervelet vérifiés à l'autopsie, montre que quarante-quatre fois l'abcès cérébelleux avait engendré des lésions de voisinage.

Méningite purulente par perforation de l'abcès dans les méninges arachnoïdiennes.	7 fois.
Méningite purulente par infiltration . . .	3 —
Méningite séro-fibrineuse sans continuité avec l'abcès.	5 —
Hyperhémie méningée.	3 —
Ouverture de l'abcès dans le 4 ^e ventricule.	3 —
Ouverture libre de l'abcès	4 —
Encéphalite diffuse	2 —
Zone de ramollissement autour de l'abcès.	7 —
Abcès ayant perforé la dure-mère	9 —
Tissus paraissant sains autour de l'abcès .	21 —

Telles sont les lésions multiples qui peuvent accompagner l'abcès cérébelleux.

Ce qui fait l'intérêt de notre cas, c'est qu'ici, l'abcès cérébelleux était unique, peu volumineux, nettement localisé à la sub-

(1) Picqué et Mauclair. « Suppurations otitiques de la loge cérébelleuse », XI^e Congrès français de chirurgie, 1898.

(2) Statistique citée dans le mémoire de MM. Picqué et Mauclair.

tance blanche du cervelet gauche, et n'était accompagné d'aucune autre lésion. Cerveau, mésocéphale; méninges, sinus, os et nerfs, tout était sain. Nous pouvons donc être bien certains que, parmi les symptômes consignés par nous chez notre malade, ne se trouvait aucun symptôme d'emprunt, aucun symptôme de voisinage; c'était bien le syndrome cérébelleux à l'état de pureté. C'est là un cas exceptionnellement favorable pour étudier cliniquement ce syndrome cérébelleux. En effet, quand une lésion du cervelet tend à s'extérioriser, ce qui est assez l'usage lorsqu'il s'agit de tumeurs (gliome, gliosarcome, tuberculome, tumeur parasitaire), les symptômes propres à la lésion du cervelet sont souvent dénaturés par d'autres symptômes (paralysie croisée, paralysie alterne, spasmes, etc.), dus aux lésions ou à l'irritation d'organes voisins; il en résulte que le syndrome cérébelleux est faussé, il est à l'état d'impureté. Même remarque si l'abcès cérébelleux est associé à d'autres lésions voisines (abcès du cerveau, pachyméningite, abcès de la dure-mère, phlébite et thrombose du sinus latéral); en pareil cas, le syndrome cérébelleux est encore faussé, il est à l'état d'impureté.

Chez notre malade, au contraire, le syndrome cérébelleux, je le répète, est resté à l'état de pureté; non pas que ce fait ait la prétention d'ajouter des documents nouveaux à ce qu'on savait déjà, mais il confirme quelques notions hésitantes (1). Il a suffi d'un petit abcès développé dans la substance blanche d'un lobe du cervelet pour provoquer : céphalée, perte d'équilibre, titubation, démarche ébrieuse, vomissements, vertiges, ictus subit, nystagmus, névrite optique bilatérale, parésie homologue du nerf moteur oculaire externe et du nerf facial gauches, somnolence, torpeur, coma vigil. Tous ces symptômes peuvent exister, quelle que soit la localisation de l'abcès, lobe droit, lobe gauche ou vermis. Seules, les parésies des nerfs de la sixième et de la septième paire indiquent le côté de la lésion.

Pareilles notions sembleraient indiquer que le diagnostic de l'abcès cérébelleux est chose assez facile. Erreur, on est parfois aux prises avec de grandes difficultés. Aussi, discutons ce diagnostic.

Voici un homme qui est atteint d'otite récente ou d'otite ancienne. A un moment donné, il éprouve au complet le syn-

(1) Thomas. « Le cervelet; étude anatomique, clinique et physiologique », Paris 1897.

drome cérébelleux, rien n'y manque; on examine le malade et on constate la céphalée, les vertiges, la perte d'équilibre, la démarche ébrieuse, les vomissements, le nystagmus. On pense aussitôt à un abcès cérébelleux consécutif à l'otite, et l'intervention chirurgicale se présente tout d'abord à l'esprit. Et cependant cet homme n'a pas d'abcès cérébelleux, le cervelet est sain. il n'est nullement en cause; c'est de l'oreille et non du cervelet que part le syndrome; ce syndrome est d'origine labyrinthique, il n'est pas d'origine cérébelleuse. Je m'explique.

Parfois les lésions de l'oreille déterminent des symptômes (troubles auditifs, bourdonnements, vertiges, ictus) qu'on a englobés sous la dénomination de vertige de Ménière; à ces symptômes peuvent s'en ajouter d'autres (céphalée, vomissements, nystagmus), et la lésion auriculaire reproduit dans son ensemble le syndrome cérébelleux. Un cas de ce genre est publié dans les *Leçons cliniques* de M. Raymond (1). En voici le résumé: Un homme qui s'était couché bien portant et n'avait fait la veille aucun excès se réveille, la nuit, en proie à un malaise inexprimable avec vomissements, vertiges, bourdonnements d'oreille, sueurs froides. Il se lève, mais il éprouve de tels vertiges qu'il tombe et peut à peine regagner son lit. Il est pris de maux de tête qui durent deux jours. C'est seulement sept jours plus tard que le vertige diminue d'intensité. Le malade, titubant comme un homme ivre, vient à la consultation de la Salpêtrière, où l'on constate sa démarche ébrieuse, du nystagmus, du tremblement des paupières et de la mydriase. L'examen des oreilles, fait par M. Gellé, fait constater une « rétraction scléreuse du tympan, une obstruction incomplète de la trompe d'Eustache, une mobilité extrême de l'étrier, tout cela déterminant une surdité relative et une compression du labyrinthe ».

M. Raymond discute le diagnostic pathogénique, rejette l'hypothèse de lésion du cervelet et admet que la lésion labyrinthique est la cause prochaine de tous les symptômes (2).

J'ai vu, il y a quelques semaines, un malade du même genre. C'est, du reste, un fait admis aujourd'hui que le syndrome cérébelleux a son analogue dans le syndrome auriculaire ou labyrinthique, ce qui est assez naturel, car une partie du cervelet peut

(1) Raymond. « Clinique des maladies du système nerveux », 1896, p. 184.

(2) Le malade ayant succombé plus tard à une rupture du cœur, le diagnostic a été confirmé.

être considérée comme un centre du nerf labyrinthique. Ces notions sont de date récente, elles sont dues pour une large part aux remarquables travaux de M. P. Bonnier, qui a élucidé cette question dans de nombreuses publications (1). Dans les deux syndromes, c'est donc toujours le nerf labyrinthique qui est impressionné, tantôt dans ses expansions terminales (branche vestibulaire de la huitième paire), tantôt dans ses origines cérébelleuses. La planche schématique reproduite plus haut et faite par M. Bonnier rend bien compte du syndrome labyrinthique. Sur cette planche, on voit les deux branches du nerf labyrinthique ou de la huitième paire : la branche auditive, qui n'a rien à voir avec le syndrome qui nous occupe, et la branche vestibulaire en connexion dans la protubérance avec les noyaux d'origine de l'oculo-moteur externe et du facial. C'est donc ce nerf vestibulaire labyrinthique qui résume toute la question.

Cependant, pour si analogues que puissent être le syndrome cérébelleux (témoin d'une lésion du cervelet) et le syndrome labyrinthique (témoin d'une lésion, d'une compression, d'une irritation du labyrinthe), il est possible de les distinguer, ce qui permet de ne pas conseiller indûment une opération pour un abcès cérébelleux qui n'existe pas. En voici les signes distinctifs : la céphalée d'origine labyrinthique n'a ni l'intensité, ni la persistance, ni la localisation de la céphalée d'origine cérébelleuse ; de plus, au cas d'abcès du cervelet, la fièvre est fréquente ; les symptômes, une fois qu'ils ont paru, ne s'atténuent pas ; la somnolence, la torpeur s'accroissent tous les jours et ne rétrocedent pas ; rien de comparable avec le syndrome labyrinthique.

Un autre diagnostic ne manque pas de difficulté, c'est le diagnostic de l'abcès du cervelet avec l'abcès du cerveau (lobe temporo-sphénoïdal et lobe occipital). Or ces abcès du cerveau consécutifs à l'otite sont aussi fréquents que les abcès du cervelet. Comment arriver au diagnostic, chose essentielle pour l'intervention chirurgicale ? Un malade atteint d'otite se plaint,

(1) Pierre Bonnier. « Le nerf labyrinthique », *Nouvelle iconographie de la Salpêtrière*, 1894, novembre. « Sur le signe de Romberg », *Société de biologie*, 1895, 2 novembre. « Rapports entre l'appareil ampullaire de l'oreille interne et les centres oculo-moteurs », *Société de biologie*, 1895, 11 mai. « Le tabes labyrinthique », *Nouvelle iconographie de la Salpêtrière*, 1899. « Le vertige », collection Charcot-Debove, 1893, novembre.

à un moment donné, de céphalée, de vomissements, de vertiges, de troubles moteurs, de troubles paralytiques avec ou sans contractures et mouvements convulsifs. On constate en un mot des symptômes d'origine cérébrale, et on a toute raison de croire que chez cet homme atteint d'otite se fait un abcès encéphalique (1). Mais la question est de savoir où siège cet abcès; est-ce au cervelet ou au cerveau, lobe temporo-sphénoïdal et lobe occipital? Essayons d'établir ce diagnostic parfois fort difficile.

Dans le cas d'abcès cérébral, on peut retrouver quelques-uns des symptômes de l'abcès cérébelleux, mais ils ont moins de netteté; le vertige est moins accusé, la démarche est moins ébrieuse, la céphalée a son maximum dans les parages de la région temporale et non à la région occipitale; les troubles moteurs sont croisés, ils sont du côté opposé à la lésion cérébrale, par conséquent du côté opposé à l'otite; ces troubles moteurs n'arrivent pas à la paralysie complète, c'est une parésie hémiplegique, avec ou sans spasmes, avec ou sans contractures; enfin, deux signes ont une grande valeur, c'est l'aphasie sensorielle, la cécité verbale (2) et l'hémianopsie, comme dans le cas de M. Vauthey (3). L'aphasie sensorielle et l'hémianopsie croisée sont considérées, par MM. Launois et Jaboulay (4), comme des signes excellents de l'abcès cérébral.

Il faut encore faire le diagnostic de l'abcès cérébelleux avec les tumeurs du cervelet : gliome, gliosarcome, tuberculome, tumeurs parasitaires, qui peuvent, elles aussi, provoquer le syndrome cérébelleux. Mais l'évolution des tumeurs du cervelet est beaucoup plus lente que l'évolution de l'abcès, les symptômes en sont plus espacés; de plus, toute tumeur a de la tendance à s'extérioriser, elle comprime, elle irrite les organes et les nerfs du voisinage, il en résulte des symptômes d'emprunt qui n'ont rien à voir avec une lésion qui serait limitée au cervelet. Tel est le cas du gliosarcome qui a fait le sujet d'une leçon de M. Brissaud (5). Tel est encore le cas du gliome tétangectiasique rap-

(1) Luc. « Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne », 1900. p. 442.

(2) Broca et Maubrac. « Traité de chirurgie pratique », Paris, 1896.

(3) Vauthey. « Abcès de l'encéphale », *Province médicale*, 1895, p. 351.

(4) Launois et Jaboulay. *Gazette médicale de Paris*, 1896, 12 septembre.

(5) Brissaud. « Leçons sur les maladies nerveuses » Paris, 1895, p. 564.

porté par M. Trénel (1). Enfin, l'existence de l'otite est un apport considérable au diagnostic de la lésion cérébelleuse, l'otite plaide en faveur de l'abcès.

Bien que la syphilis du cervelet soit une étude encore à l'état d'ébauche, il ne faut pas oublier qu'il existe des artérites cérébelleuses syphilitiques, identiques aux artérites cérébrales syphilitiques. Ces artérites sont suivies de ramollissement cérébelleux avec syndrome cérébelleux (2) la lésion est justiciable du traitement spécifique, et n'a rien à voir avec la chirurgie; il faut donc ne pas la confondre avec les autres lésions du cervelet.

Telle est l'étude qui m'a été suggérée par notre cas d'abcès du cervelet. Le traitement des abcès cérébelleux est purement chirurgical; il s'agit d'opérer en temps voulu, avant que des lésions secondaires aient eu le temps de se produire. Quant au procédé opératoire, savoir s'il faut attaquer l'abcès par la loge cérébelleuse ou par la région temporo-mastoïdienne, ce sont là des considérations qui ne sont pas de ma compétence et que je laisse à la décision du chirurgien. Le traitement prophylactique consiste à traiter et à guérir les otites. Tout individu qui garde une otite doit savoir à quoi il s'expose.

CONCLUSIONS. — 1° A quelques exceptions près, l'abcès du cervelet est toujours consécutif à une otite. Que l'otite soit aiguë ou chronique, qu'elle soit accompagnée ou non d'écoulement, peu importe; du moment que la caisse du tympan a été infectée, les agents pathogènes peuvent exalter leur virulence à la faveur des cavités closes qui ont pour siège la caisse, l'antre, les cellules mastoïdiennes. Dès lors ils se propagent en différentes directions.

2° Les lésions intra-craniennes consécutives aux otites sont multiples: méningite cérébrale, méningite cérébro-spinale, pachyméningite, phlébite et thrombose des sinus, abcès du cerveau et du cervelet.

3° L'abcès du cervelet provoque généralement le syndrome cérébelleux: céphalée à prédominance occipitale, vertiges, ictus, perte de l'équilibre, titubation, démarche ébrieuse, vomissements, nystagmus, contracture cervicale; névrite optique, asthénie musculaire, somnolence, état de torpeur voisine du

(1) Trénel, « Tumeur du cervelet », *Société anatomique*, 1898, mai, p. 388.

(2) Zuñer. Ramollissement du cervelet par artérite syphilitique. *Société anatomique*, 1896, février, p. 129.

coma. Ces symptômes composent le syndrome cérébelleux à l'état de pureté, ils peuvent exister, quelle que soit la partie du cervelet lésée, lobe droit, lobe gauche ou vermis.

Deux autres symptômes, la parésie faciale et la parésie du nerf moteur oculaire externe, permettant de localiser la lésion cérébelleuse à l'un des lobes du cervelet : c'était le cas chez notre malade.

4° Le diagnostic de l'abcès du cervelet présente quelque difficulté. Le syndrome cérébelleux a les plus grandes analogies avec le syndrome auriculaire ou labyrinthique; voici quels peuvent être les éléments de diagnostic : la céphalée d'origine labyrinthique n'a ni la violence, ni la persistance, ni la localisation de la céphalée d'origine cérébelleuse; la somnolence, la torpeur qui s'accroissent tous les jours dans la lésion cérébelleuse, n'ont rien de comparable dans le syndrome labyrinthique.

5° L'abcès du cervelet doit être distingué de l'abcès du cerveau (lobe temporo-sphénoïdal et lobe occipital). Au cas d'abcès cérébral, les troubles moteurs, parésie, contracture, spasmes, siègent du côté opposé à la lésion, et à l'otite; la cécité verbale et l'hémianopsie sont deux signes importants.

6° Les tumeurs du cervelet, gliome, gliosarcome, tuberculome, tumeurs parasitaires, produisent elles aussi le syndrome cérébelleux; mais ce syndrome est rarement à l'état de pureté, parce que les tumeurs, dans leur tendance à s'extérioriser, provoquent des symptômes d'emprunt et de voisinage.

7° La syphilis du cervelet mérite une place à part au point de vue du diagnostic et du traitement.

8° L'intervention chirurgicale, en temps voulu, est le seul traitement applicable aux abcès du cervelet.

M. LABORDE : I. — Il n'est pas d'organe qui ait suscité, à propos de ses fonctions, autant d'hypothèses physiologiques que le cervelet; et il est permis d'affirmer qu'il a été doté, à lui seul, et tour à tour, de tous les attributs fonctionnels de l'organisme; depuis Willis qui en faisait le *centre organique des mouvements involontaires et des fonctions végétatives*, Rollando, l'origine de tous les mouvements, agissant à la façon d'une *pile voltaïque*, Fourfour, Dupetit, Lapeyrouse et Saucerotte, le *foyer de sensibilité générale*, le *sensorium commune*; jusqu'à Gall et Serres qui en ont fait le *centre génésique de l'instinct de l'amour et de la propagation*, Lussana, l'organe du *sens musculaire en rapport avec la*

vision, Pietro Renzi, le centre de la *sensibilité perceptive*, opinion reprise récemment par M. le D^r F. Commorel sous la rubrique de *fonction psychique*, etc.

Ce n'est en réalité qu'à partir du moment où la recherche expérimentale, bien conduite par Flourens, d'abord, et ensuite par Longet, Vulpian et leurs élèves, et où l'observation clinique, éclairée par les résultats de l'expérimentation, et réalisée par Bouillaud, Andral, Rostan, etc., remplacèrent le champ des hypothèses, que l'étude et la connaissance des fonctions cérébelleuses entrèrent dans la véritable voie des notions exactes et positives.

Le fait, magistralement exposé et interprété, que vient de présenter à l'Académie mon excellent ami, notre brillant collègue, le professeur Dieulafoy, est de ceux qui, sur le terrain de l'observation clinique, confirment, en les utilisant, fort à propos, et en les complétant, les résultats expérimentaux, déjà acquis; et c'est pour répondre à son désir de voir la physiologie affirmer ce rapprochement, que j'apporte mon humble contribution à cet intéressant sujet.

II. — Remarque préjudicielle de haute importance : pour attribuer au cervelet ce qui lui appartient en propre, ce qui lui est personnel dans ses propriétés fonctionnelles, il est nécessaire de séparer, soigneusement, dans les résultats de l'observation, soit expérimentale, soit pathologique, ce qui ressortit aux parties ou organes avec lesquels il se trouve en relation, soit de continuité, soit de contiguïté; et aussi, de distinguer les diverses régions morphologiques constitutives de l'organe total, notamment les lobes et la substance grise, et ses prolongements ou fibres pédonculaires.

Cette remarque préalable, que je vais m'appliquer à justifier par les faits expérimentaux les plus précis, me porte à déclarer, de suite, que, sans rien dénier du grand intérêt et de la signification de son observation clinique, si judicieusement et si heureusement interprétée, je me plais à le répéter, par le professeur Dieulafoy, je ne puis partager son opinion relativement à la *pureté* en quelque sorte virginale du fait, au point de vue *cérébelleux* proprement dit. L'implication des noyaux d'origine du pneumogastrique (vomissements), de la 3^e paire (nystagmus), de la 7^e et de la 6^e (parésie faciale et légère déviation oculaire), compression bulbaire, etc., constituent évidemment tout un ordre de phénomènes de voisinage, d'extension et d'influence à distance de la lésion primitive, de nature, sans doute, à

aider au diagnostic, mais ne procédant pas directement des fonctions propres de l'organe : la caractéristique réelle, personnelle, de ces fonctions, c'est la *déséquilibration*, la *désharmonie*, l'*asynergie* des mouvements de l'organisme, en quelques parties qu'on les considère ; si bien que le cervelet peut et doit être considéré, à cet égard, comme une sentinelle placée sur le passage de la transmission des mouvements volontaires, pour les coordonner, les régulariser, en assurer, en un mot, l'harmonie, la synergie, l'équilibre parfaits.

C'est le trouble prédominant de cette fonction qui constitue le véritable syndrome *cérébelleux* ; et c'est lui qui doit présider, ainsi qu'il l'a fait, du reste, chez le malade de M. Dieulafoy, à la détermination du siège organique et fonctionnel de la maladie.

III. — L'expérimentation est en mesure de fournir, à cet effet, les témoignages et les renseignements les plus précis, grâce à la modification que j'ai introduite dans les procédés techniques d'exploration de l'organe :

Au lieu de découvrir et de mettre à nu celui-ci, comme le faisaient Flourens et ses successeurs, en enlevant la région crânienne qui lui correspond, ce qui entraîne un traumatisme et des désordres consécutifs plus ou moins graves, et, en tout cas, de nature à troubler, en les compliquant, les résultats expérimentaux, je pénètre directement, à l'aide d'une pointe à manche, ou d'un vilbrequin appropriés, soit à travers l'espace occipito-atloïdien, soit à travers les os crâniens eux-mêmes, de façon à intéresser par la piqûre excitatrice les points de l'organe visés, grâce à des points de repère préalablement établis.

On arrive, de la sorte, avec l'exercice qui confère l'habileté opératoire, à réaliser, avec une précision quasi-mathématique, la lésion expérimentale de la région organique que l'on désire explorer, sans le moindre traumatisme, sans le moindre dégât complicatoire ; et l'on obtient le trouble fonctionnel, constant, caractéristique, répondant à une localisation parfaite qui constitue bien, en ce cas, la *pureté* symptomatique dont vient de parler le professeur Dieulafoy.

Vous allez assister, vous-mêmes, aux résultats de ces expériences-types que, pour mieux vous en montrer la possibilité, à la suite d'un suffisant exercice, j'ai fait exécuter par un des élèves — des plus habiles il est vrai — du laboratoire, M. le D^r Camus, chef-adjoint des travaux pratiques de physiologie.

Je vous prie, auparavant, et pour bien saisir le champ expéri.

mental, de jeter un coup d'œil sur le dessin demi-schématique qui représente, en évidence et dissociées, les parties constitutives du cervelet : lobes cérébelleux rejetés sur les côtés, pour bien laisser apercevoir les prolongements pédonculaires : 1° *Moyen transverse* ou protubérantiel ; 2° *Supérieur* (*processus cerebelli ad cerebrum*) ; 3° *Inférieur* (*processus ad medullam oblongatam*).

IV. — *Premier point*, qu'il faut noter avec soin, que je recommande aux cliniciens, et qui explique la *latence* de toute lésion qui n'a pas franchi la région proprement dite de la substance grise, c'est-à-dire des lobes cérébelleux qui renferment cette substance — celle-ci reste absolument silencieuse, sous l'excitation expérimentale ; elle est *inexcitable* au même titre que la substance grise cérébrale.

Mais dès qu'on vient à toucher, à frôler les fibres blanches des prolongements *pédonculaires*, une vive réaction *motrice* se produit ; et cette réaction revêt, immédiatement, le caractère de la *déséquilibration* des mouvements : avec des variétés de forme qui appartiennent, personnellement, à chacun des pédoncules cérébelleux.

Voici trois petits animaux qui vont traduire, devant vous, avec une invariable fidélité, ces localisations fonctionnelles :

1° Le *premier* est emporté, irrésistiblement, dans un mouvement de *giration*, de *roulement*, selon l'axe longitudinal de son corps, qui ne s'arrête qu'à la rencontre d'un obstacle, contre lequel il reste arc-bouté : c'est le mouvement, plus ou moins rapide, du tourne-broche.

Quelle est la lésion expérimentale qu'a subie cet animal, et qui provoque cet effet, toujours le même, en ce cas ? cette lésion consiste en la simple piqure du faisceau transversal de fibres qui se dirige du cervelet vers la protubérance (*processus ad pontem Varoli*), *pédoncule cérébelleux moyen*.

Le mouvement giratoire se fait habituellement du côté de la lésion : ici, de droite à gauche, la lésion siégeant à *droite* (et *vice versa*) ; il commence par l'entraînement de la tête, puis du train antérieur, suivi par le train postérieur ; mécanisme que l'on saisit très bien, dans la décomposition et la succession des mouvements, lorsque la fatigue et l'épuisement ne permettent plus leur réalisation rapide, instantanée ; auquel cas une petite poussée adjuvante suffit pour remettre en marche le roulement complet, ainsi qu'on le voit sur cet autre animal dont je vais tout à l'heure dire un mot.

Le mouvement de giration de la tête et du corps s'accompagne d'une déviation, dans le même sens, des globes oculaires, lesquels sont entraînés, conséquemment, en déviation conjuguée du côté du mouvement giratoire.

Il y a, aussi, parfois, accompagnement de *nystagmus*, qui s'explique par le voisinage des filets radiculaires du nerf moteur oculaire commun (3^e paire), touchés ou influencés par la lésion expérimentale.

Il se peut, enfin, que, se rapprochant trop du bord externe de la protubérance, l'on atteigne à son émergence la petite racine (racine motrice du trijumeau) et même le facial inférieur : d'où la production, par surcroît, de phénomènes paralytiques correspondants à ces lésions.

Mais ce sont là des symptômes accessoires et, je le répète, d'emprunt : le phénomène capital, essentiellement *cérébelleux*, comme on l'observe à l'état de pureté parfaite chez les animaux que je montre, c'est le phénomène moteur d'entraînement irrésistible, sous la forme de tournoiement latéral autour de l'axe longitudinal du corps.

Sur ce second animal auquel j'ai fait, en passant, allusion, ce résultat expérimental s'observe dans des conditions vraiment intéressantes : il y a, actuellement, sept mois accomplis que la lésion a été produite pour les besoins du cours de démonstrations ; le trouble moteur caractéristique qui en est la suite, persiste encore au point que l'animal ne peut se tenir en équilibre sur les pattes, et qu'il est obligé de s'arc-bouter contre un appui à sa portée, pour ne pas être entraîné dans le mouvement de giration irrésistible, qui s'accomplit, comme on le voit, sous la moindre pression adjuvante. Or — particularité remarquable au point de vue de la localisation fonctionnelle dont il s'agit — cet animal, tout jeune au moment de l'expérience, et alors du poids de 200 à 250 grammes à peine, s'est développé, depuis, de façon normale ; il présente, aujourd'hui, le volume et le poids des congénères de son âge ; il conserve, ainsi qu'il est facile de le constater, toutes ses fonctions, notamment celles de sensibilité générale et spéciale, et de motricité (force et tonicité musculaires), à la seule et unique exception de la fonction d'*équilibre* ; il n'est pas possible de réaliser, avec une plus parfaite pureté, pour employer encore une fois le mot de mon ami Dieulafoy, la localisation organique et fonctionnelle.

2^o Sur le deuxième animal, nous constatons — non plus la

rotation sur l'axe longitudinal — mais l'entraînement irrésistible, et la rotation autour d'un rayon dont l'axe vertical, passe comme centre, par le train postérieur, et qui, selon l'élargissement ou l'étendue de ce rayon, représente le vrai mouvement de *manège*.

C'est la caractéristique de la lésion, réalisée par le même procédé extemporané d'une simple piqûre à travers les os du crâne (sans ouverture de ce dernier), lésion du *pédoncule cérébelleux supérieur ou antérieur (processus ad cerebrum)*. Il est possible — comme dans le cas actuel — et grâce à un suffisant exercice, de n'atteindre que les fibres *seules* du pédoncule cérébelleux, tout à fait à leur émergence, vers les parties latérales de la moitié supérieure du 4^e ventricule; mais, comme ces fibres vont se mêler (ainsi que le montre clairement le dessin semi-schématique qui est sous vos yeux) en s'y superposant, à celles des *pédoncules cérébraux*, au niveau de leur étage supérieur, il est difficile de ne pas impliquer, si peu que ce soit, ces derniers dans la susdite lésion expérimentale; or le faisceau pédonculaire cérébral proprement dit, étant essentiellement constitué par les *pyramides antérieures ou motrices*, un certain degré de *paralysie motrice* peut accompagner, en ce cas, le trouble de déséquilibre en *manège*. Et de même, comme ce faisceau pédonculaire total comprend aussi le prolongement des pyramides postérieures ou *sensitives*, il peut s'ajouter au trouble moteur de déséquilibre un certain degré de paralysie de la sensibilité (hémianesthésie croisée).

Mais ici encore, ce sont là des phénomènes d'accompagnement, de voisinage; et le phénomène fondamental, d'ordre réellement cérébelleux, caractérisant dans cette deuxième alternative, une lésion nettement localisée des prolongements pédonculaires supérieurs et antérieurs du cervelet, c'est l'entraînement irrésistible au mouvement de *manège*.

L'entraînement se fait d'ailleurs comme dans le premier cas, du côté de la lésion, qui est le côté *droit* sur le sujet que je présente.

3^e Reste enfin, le troisième prolongement pédonculaire, *pédoncule cérébelleux inférieur (processus ad medullam oblongatam)*, lequel constitue (mon dessin nous le montre) le *faisceau rectiforme* bordant les faces latérales du plancher du quatrième ventricule. Cette situation au voisinage des régions bulbaires, dont la moindre lésion directe ou indirecte, donne lieu aux accidents les plus graves, notamment à l'arrêt respiratoire (centre respira-

toire), rend très difficile l'exploration expérimentale en cet endroit, surtout chez les animaux mammifères. Mais elle peut être réalisée, malgré l'infinie délicatesse de l'organe — chez un animal dont la fonction cardio-respiratoire ne risque pas d'être atteinte, ni même influencée par l'opération : je veux parler de la grenouille, dont je vous présente deux remarquables spécimens, au point de vue de la lésion en question, et du trouble constant qui en est la conséquence : on a piqué directement, sur ces deux animaux, le faisceau (faisceau presque filiforme) du côté droit, et nous avons un témoignage certain — à part le symptôme caractéristique de la lésion — que celle-ci a été bien réalisée, et qu'elle a atteint le point visé ; car, en ce même point organique, siège la grosse racine ou racine sensitive de la cinquième paire, qui se trouve conséquemment et solidairement impliquée dans la lésion expérimentale : d'où le trouble fonctionnel consécutif à cette implication, c'est-à-dire l'insensibilisation de la conjonctive oculaire.

Or, c'est ce qui a lieu sur nos deux animaux, lesquels présentent, en même temps, le trouble moteur suivant, bien accentué :

Entraînement irrésistible de la tête et de la partie supérieure du corps, en *arc de cercle*, du côté droit ; de façon que l'animal, tant dans le saut que dans la natation, est toujours et fatalement entraîné à droite.

C'est, comme on le voit, une autre forme ou variété de déséquilibration motrice qui se distingue, à cet égard, des deux variétés précédentes, et qui répond à une localisation nouvelle.

Je ne saurais abandonner le *pédoncule cérébelleux inférieur*, ou corps rectiforme, sans faire remarquer ses relations — que montre bien le second dessin que voici — avec la *branche antérieure* ou *ampullaire* du nerf auditif, branche des *canaux semi-circulaires*, sur laquelle le professeur Dieulafoy vient d'appeler si judicieusement votre attention à propos des lésions primitives de l'oreille interne, lesquelles constituent d'ordinaire, le point de départ, l'origine des abcès du cervelet ; l'intérêt de cette remarque, au point de vue du mécanisme pathogénique, n'est pas douteux.

Mais il convient d'ajouter — et ce sont les données physiologiques et morphologiques qui fournissent solidairement ce renseignement, d'une haute utilité pour la clinique — que les dites relations du faisceau rectiforme ou pédoncule cérébelleux

inférieur dont l'intervention fonctionnelle, relativement à l'équilibration, à l'harmonie des mouvements, vient d'être clairement établie, que ces relations, dis-je, avec la branche ampullaire ou antérieure du ~~nerf~~ auditif, expliquent fort bien le caractère de déséquilibre motrice et vertigineux, d'ordre cérébelleux, que peuvent revêtir les symptômes d'une lésion auriculaire portant sur les ampoules ou les canaux semi-circulaires et, par suite, sur les extrémités nerveuses de la branche auditive en question.

En effet, cette branche, *sensitive* à son départ, où elle reçoit comme sa congénère, la branche postérieure, cérébrale ou de transmission vers le centre perceptif, les impressions sonores, devient, en aboutissant au faisceau rectiforme (pédoncule cérébelleux inférieur), *motrice*, grâce à la présence de grosses cellules motrices (teintées en rouge sur mon dessin) démontrées, d'abord, en ce point, par Stiéda, et confirmées par Mathias Duval.

De là la fonction excito-motrice, d'origine cérébelleuse, dont le trouble occasionné par l'affection auriculaire, alors qu'elle ne s'est pas encore propagée au cervelet, revêt, néanmoins, symptomatiquement, le caractère cérébelleux, ou d'incoordination motrice (vertige de Ménière).

Je n'insiste pas, et je n'ajoute qu'un dernier mot, à propos de la partie, également si intéressante, du fait de M. Dieulafoy, relative à la mort apparente du malade, et au rappel intermittent de la respiration, toutes les fois que le chirurgien contour-nait, en le soulevant, le cervelet et les vermis inférieurs.

Il n'est pas douteux que cette manœuvre suspendait plus ou moins, mais assez pour permettre le retour fonctionnel respiratoire, l'action compressive, conséquence de la lésion exercée par le cervelet sur la région bulbaire (plancher du 4^e ventricule) qui contient le *centre respiratoire*; et il se peut aussi que cette même manœuvre, en plus de la décompression, ait exercé une action excitatrice directe, et d'autant plus puissante, sur le centre en question.

On s'explique, en outre, de la sorte pourquoi l'emploi des procédés de respiration artificielle, même les plus puissants, tels que les *tracti ns rythmées de la langue*, n'aient pu avoir de résultat, étant donné l'impotence fonctionnelle du centre excito-moteur.

En résumé, la conclusion qui se dégage de cet exposé physiologique et expérimental, rapproché de l'exposé clinique, c'est que le véritable syndrome cérébelleux, déduit de la fonction réelle, personnelle de l'organe :

C'est le trouble, fondamental et prédominant de *déséquilibre motrice*, consistant surtout dans des phénomènes de *rotation*, et d'*entraînement irrésistibles*, qui ont été, d'ailleurs, la véritable caractéristique symptomatique du cas de Dieulafoy.

Le D^r HENROT (de Reims) vient d'observer un cas de complication d'une otite chez une jeune fille de quatorze ans; il a cherché à faire le diagnostic si magistralement indiqué par M. le professeur Dieulafoy, en présence d'accès de douleurs céphaliques extrêmement intenses et d'accès de fièvre violents, et s'est arrêté à l'idée d'une sinusite. L'ouverture du sinus latéral, faite par le chirurgien a donné écoulement à quelques gouttelettes de pus; l'enfant a été très soulagée à la suite de cette intervention, malheureusement elle est morte d'infection secondaire quelques jours après.

A côté des accidents de propagation nerveuse de l'otite, il ne faut pas oublier les infections qui se font par les veines. Dans le fait en question, l'intensité des douleurs, leur localisation, les accès de fièvre à répétition, l'absence de troubles des nerfs moteurs et sensitifs ont permis de localiser la lésion et de permettre au chirurgien une intervention utile.

M. Henrot a pensé qu'il était intéressant de rapprocher ce fait de l'observation si complète de M. Dieulafoy.

Lecture.

I. M. le D^r Michaux lit, au nom de M. le D^r Michel, Paul, et au sien, une note sur un nouveau mode de suture par agrafage métallique. — (*Renvoi à l'examen de M. Berger.*)

II. M. le D^r Cerné (de Rouen) donne lecture d'une note sur les opérations conservatrices dans les salpingo-ovarites suppurées ou non. — (*Renvoi à l'examen de M. Lucas-Championnière.*)

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

Le Gerant, PAUL BOUCHEZ.

Paris. — L. MARTEAUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

ST.

12341